Idea

Manual de instrucciones

D430481XA

vers. **6.0**

(c) 2004 SILCA S.p.A. - Vittorio Veneto

Redacción de este manual SILCA S.p.A.

Derechos reservados. Se prohibe la reproducción y la difusión de este manual o de sus partes con el medio que sea (fotocopias, microfilmes, ecc.) sin el consentimiento de SILCA S.p.A.

Edición: enero 2009

Impreso en Vittorio Veneto
por SILCA S.p.A.
via Podgora, 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV) - Italia

NOTA IMPORTANTE: en conformidad con las vigentes disposiciónes de ley sobre propriedad industrial, las marcas y denominaciónes comerciales citadas en nuestra documentación se declaran de propriedad exclusiva de los fabricantes de cerraduras y los utilizadores autorizados.
Dichas marcas o denominaciónes comerciales se citan por simple información, al objeto de hacer comprender sin dificultad a qué cerraduras van destinadas nuestras llaves.

ÍNDICE

GUIA PARA EL USO DE ESTE MANUAL 1
ADVERTENCIAS GENERALES 5
1 DESCRIPCION DE LA MAQUINA 6
1.1 Características principales 6
1.2 Seguridades 7
1.3 Piezas operativas principales 8
1.4 Datos técnico 9
1.5 Accesorios del equipamiento base 10
2 TRANSPORTE 11
2.1 Embalaje 11
2.2 Abertura del embalaje 11
2.3 Desplazamiento de la máquina 12
3 INSTALACION Y PREPARACION DE LA MAQUINA 13
3.1 Control de daños 13
3.2 Condiciones del local de trabajo 13
3.3 Colocación 13
3.4 Descripción del puesto de trabajo 13
3.5 Símbolo gráficos 14
4 REGULACION Y USO DE LA MAQUINA 15
4.1 Teclado de la máquina y función de las teclas 15
4.2 Uso de la mordaza 16
4.3 Cifrado por contacto eléctrico 17
4.4 Fresa 17
4.5 Cambio de fresa 17
5 GUÍA OPERATIVA 18
5.1 Simbologia y terminología 18
5.2 Primeras operaciones a efectuar 18
5.3 [0] Copia de original 20
5.4 Copia desde ORIGINAL para TOPE DELANTERO MACHO 24
5.4.1 Lectura llave con tope delantero (doble paletón, paletón individual - macho) 24
5.4.2 Cifrado llave con tope delantero (doble paletón, paletón individual - macho) 24
5.5 Copia desde ORIGINAL para TOPE DELANTERO HEMBRA 26
5.5.1 Lectura llave con tope delantero (doble paletón, paletón individual - hembra) 26
5.5.2 Cifrado llave con tope delantero (doble paletón, paletón individual - hembra) 27
5.6 Copia desde ORIGINAL para TOPE CENTRAL 28
5.6.1 Lectura llaves tope central (tipo inglés) 28
5.6.2 Cifrado llave con tope central (tipo inglés) 29
5.7 FAS 309 PLASTIC STEM 30
5.8 Adaptador para mapas de llaves CHUBB con vástago de sección cuadrada 31
5.9 LLAVES BOMBA 32
5.10 SET ADAPTADORES PARA LLAVES MUEL 35
5.11 LLAVES FIAM 38
5.12 LLAVES CON TOPE TRASERO (llaves Macho y llaves Hembra) 43
5.12.1 LLAVES CON TOPE TRASERO FRANCÉS 51
5.13 LLAVES PALETÓN/DOBLE PALETÓN PEQUEÑOS 53
5.14 LLAVES HEMBRA ESPECIAL CON TOPE DELANTERO 57
5.15 Correcciones POST-LECTURA a aplicar a la llave leída 61
5.15.1 Conversión del mapa frente-detrás 62
5.15.2 Conversión de un mapa especular en “X” 62
5.15.3 Corrección de las profundidades de los mapas 63
5.15.4 Construcción de un diente 64
5.16 Descodificación y copia 66
5.17 Inserción cortes 67
5.18 Utilización de la máquina con Personal Computer 70

5.19 Ajustes ... 73
5.20 Fresas ... 76
5.21 Adaptadores ... 77
6 MENU PRINCIPAL DE LAS FUNCIONES DE TEST ... 85
6.1 Test ... 86
6.1.1 Ceros de la Máquina ... 89
6.2 Opciones ... 106
6.2.1 Matrícula ... 106
6.2.2 Velocidad de los carros ... 106
6.2.3 Velocidad giratoria ... 106
6.2.4 Preferencias ... 107
6.2.5 Idioma ... 107
6.2.6 Inversión del teclado ... 107
6.2.7 Limitación del acceso a los Datos (Sistemas Protegidos) ... 108
6.2.7.1 LISTA DE LAS HABILITACIONES ACTIVADAS Y ELIMINACIÓN DE UNA ACTIVACIÓN ... 108
6.2.8 Altura Paletón ... 109
6.2.9 Control lectura ... 109
6.2.10 Mensajes Máquina ... 111
6.2.10.1 MENSAJES DE ALARMA ... 111
6.2.10.2 MENSAJES DE ERROR ... 114
6.2.10.3 MENSAJES DE AVISO ... 118
7 MANUTENCIÓN ... 119
7.1 Localización de averías ... 119
7.2 Operaciones ... 121
7.3 Sustitución de la fresa ... 121
7.4 Sustitución y puesta en tensión correas ... 122
7.5 Control y sustitución de los fusibles ... 123
7.6 Sustitución de la tarjeta electrónica ... 124
7.7 Sustitución de teclado / display ... 125
7.8 Acceso al vano posterior ... 126
7.9 Acceso al vano inferior ... 126
7.10 Sustitución de los detectores ... 127
7.11 Sustitución fotocélulas ... 129
7.11.1 Localización de “Ceros Máquina” después substitución fotocélulas ... 131
7.12 Sustitución de las escobillas ... 133
7.13 Programa WIN-TRANSFER para la carga/actualización del programa interior de la máquina ... 133
7.14 Función Diagnóstica – errores en: Copia desde Original en IDEA ... 134
8 DEMOLICIÓN ... 136
9 ASISTENCIA POSVENTA ... 137
9.1 Para pedir asistencia ... 137

Adjunto 1 - ESQUEMAS ALÁMBRICOS ... I - VIII
Adjunto 2 - DECLARACION DE CONFORMIDAD

GUIA PARA EL USO DE ESTE MANUAL

Este manual ha sido redactado para ser una guía en el uso de la duplicadora electrónica IDEA léalo y consúltelo atentamente para poder utilizar la máquina de manera correcta y segura.

INDICE DE MATERIAS

El contenido de este manual ha sido dividido en los capítulos siguientes:

Descripción de la máquina ..... Capítulo 1
Transporte e instalación..... Capítulos 2 - 3
Regulación y uso ..... Capítulos 4-5-6
Manutención..... Capítulos 7-8-9

EXPLICACION DE LOS TERMINOS

Este manual ha sido redactado con palabras corrientes.
Para quien no tenga experiencia en materia de llaves y cifrado, he aquí una ilustración con los términos utilizados más frecuentemente.

1) Cabeza
2) Caña
3) Mapa

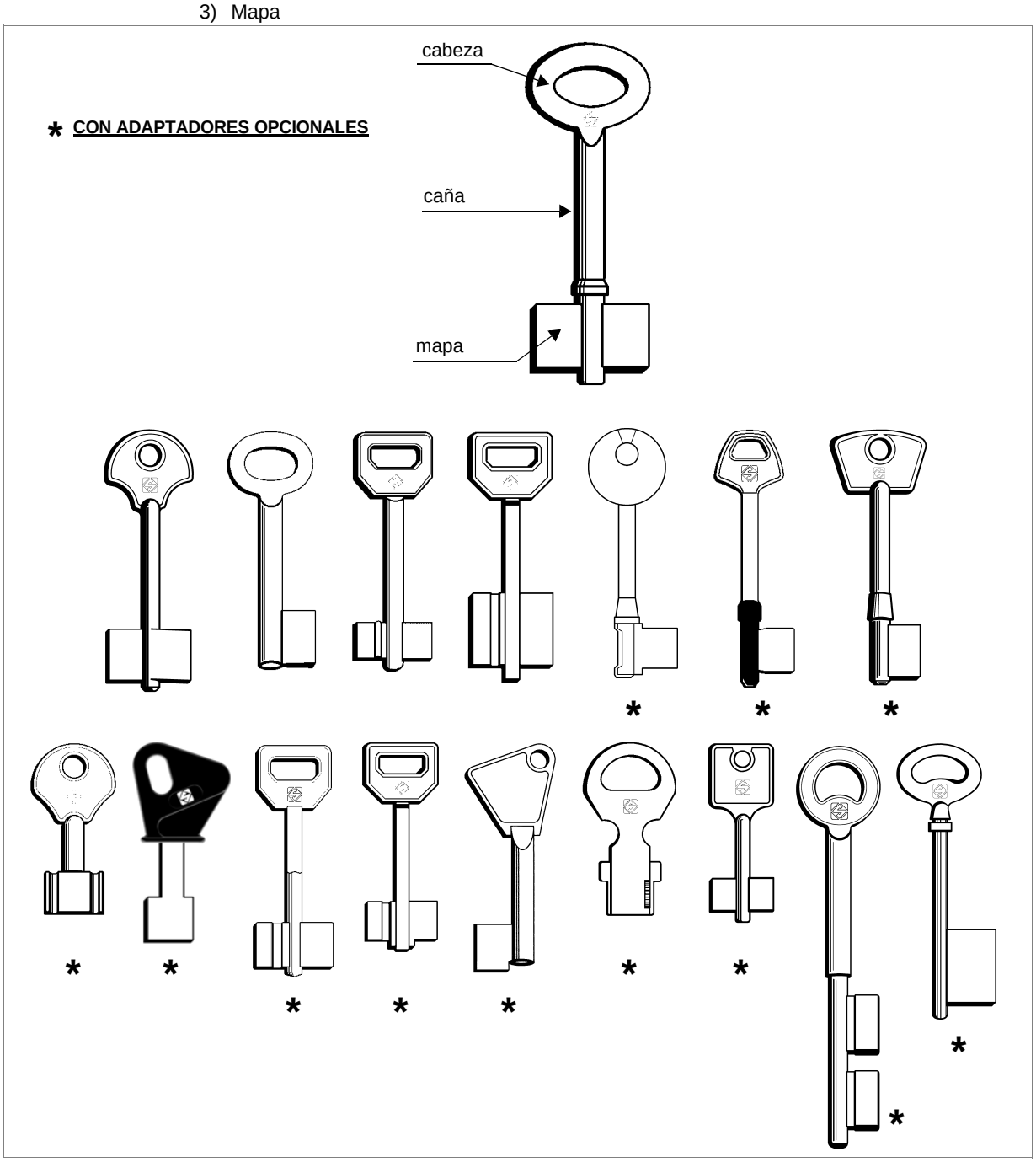


Fig. 1

Copyright Silca 2004

CARACTERISTICAS DE LAS LLAVES PARA LA LECTURA Y DECODIFICACIÓN

La máquina electrónica IDEA ha sido realizada para poder acoger en los alojamientos de trabajo los varios tipo de llaves con mapa, doble mapa, bomba, ecc.
En todo caso, independientemente del tipo de llaves, se pueden detallar las características y conformaciones para las que la máquina ha sido construida o al menos predispuesta a aceptar adaptadores para la realización de sistemas de cifrado especiales.
Además de lo que se detalla en las características técnicas generales de la máquina, se añaden estos parámetros admitidos en las llaves para que se puedan considerar factibles con IDEA (fig. 2, fig. 3, fig. 4, fig. 5, fig. 6, fig. 7).

VASTAGO

- LONGITUD: la máquina puede acoger llaves largas hasta 150 mm.
- DIAMETRO: las pinzas autocentradoras de la mordaza giratoria pueden alojar vástagos con un diámetro comprendido entre Ø 3,6 y 7 mm.
- VASTAGO PERFORADO: las llaves hembra se sujetan regularmente en las pinzas de la mordaza giratoria, mientras que una contrapunta particular ha sido predispuesta para la toma autocentrada en el agujero de la punta con diámetro variable de Ø 2 a 5 mm, con el centrador.

CABEZA

- ANCHURA: la empuñadura o cabeza de una llave de paletón o de doble paletón constituye el medio para alinear visualmente la llave.

MAPA

- ESPESOR: máximo igual a 7mm para llaves de latón / máx. 4 mm para llaves de acero.

MATERIAL

IDEA está equipada con un motor de velocidad fija. Después de mencionar las características y las variables comunes a todos los tipos de llaves, se debe hacer una clasificación neta distinguiendo por lo menos 3 familias de llaves que condicionan las funciones de la máquina, eso es:

a) herramientas a utilizar,
b) adopción de los controles necesarios.

Las familias de llaves se ilustran en las próximas páginas para que por cada llave a duplicar se pueda encontrar una confrontación dimensional en los límites admitidos y determinar los elementos característicos de referencia. Distinguimos pues entre:

1) Llaves con TOPE ANTERIOR (con mapa, doble mapa, vástago redondo: sobre todo para el mercado italiano, alemán, español,...).
2) Llaves con TOPE CENTRAL (con “stop” en el collar cerca del mapa, sobre todo para el mercado inglés, sueco...).
3) llaves BOMBA (con vástago redondo o cuadrado).
4) llaves de PALETÓN PEQUEÑO
5) llaves HEMBRA ESPECIAL CON TOPE DELANTERO
6) llaves con TOPE TRASERO

LLAVES CON TOPE ANTERIOR (FIG. 2)

Las dimensiones mínimas y máximas de este tipo de llaves se ilustran en la figura a continuación. Forman parte de esta categoría:

- llaves con mapa y doble mapa
- llaves machos y hembras

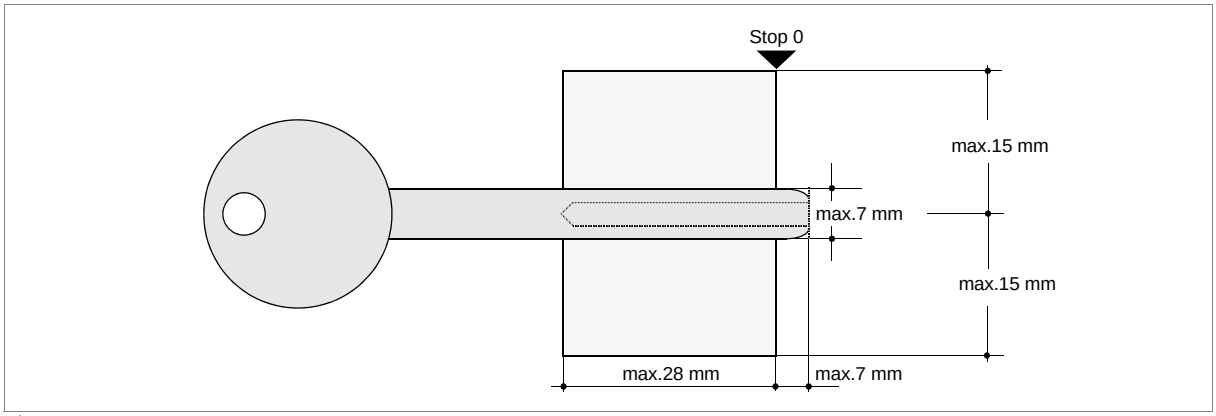


Fig. 2

Copyright Silca 2004

LLAVES CON TOPE CENTRAL (DE TIPO INGLÉS) (FIG. 3)

Las dimensiones mínimas y máximas de este tipo de llaves se ilustran en la figura a continuación.
Forman parte de esta categoría:

- llaves con mapa simple y collar cerca del mapa,
- llaves con mapa doble y collar cerca del mapa.

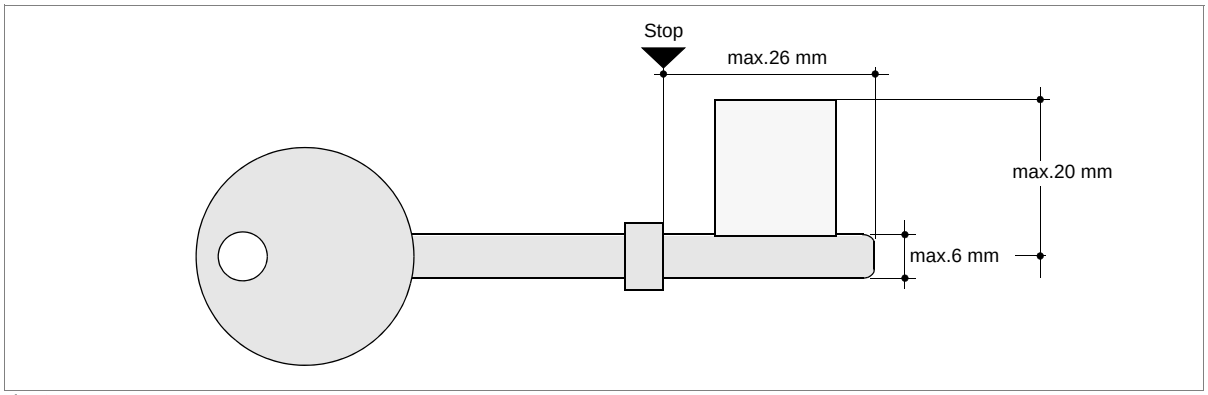


Fig. 3

LLAVES BOMBA (FIG. 4)

Las dimensiones mínimas y máximas de este tipo de llaves se ilustran en la figura a continuación.
Para poder ejecutar estas llaves con IDEA se necesita el adaptador opcional D726180ZB.
Forman parte de esta categoría:

- **llaves bomba con vástago redondo** (ø max 7 mm - min.4 mm)
- **llaves bomba con vástago plano** (7 mm)

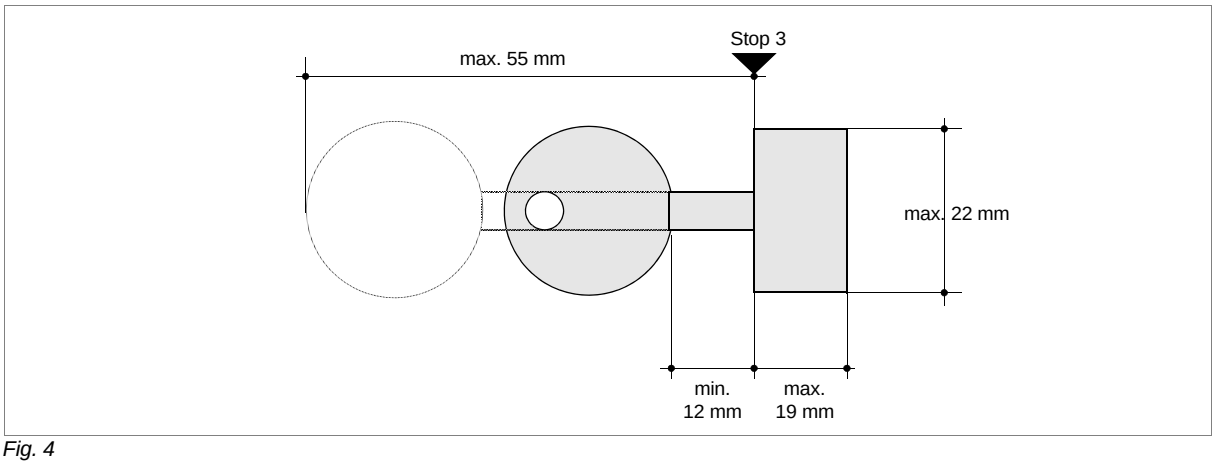


Fig. 4

LLAVES DE PALETÓN PEQUEÑO (FIG. 5)

Las dimensiones máximas de este tipo de llaves se ilustran en la figura a continuación. Para poder ejecutar estas llaves con IDEA se necesita el adaptador opcional D727711ZB (cap. 5.13 a pág. 53).

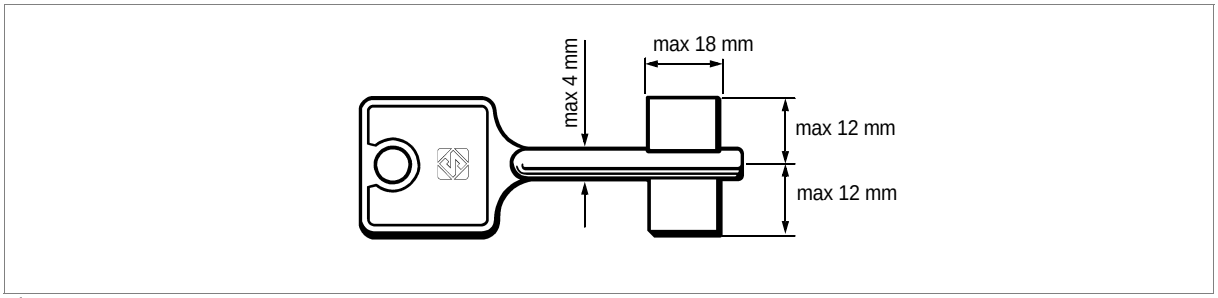


Fig. 5

LLAVES HEMBRA ESPECIAL CON TOPE DELANTERO (FIG. 6)

Las dimensiones máximas de este tipo de llaves se ilustran en la figura a continuación. Para poder ejecutar estas llaves con IDEA se necesita el adaptador opcional D728717ZB (cap. 5.14 a pág. 57).

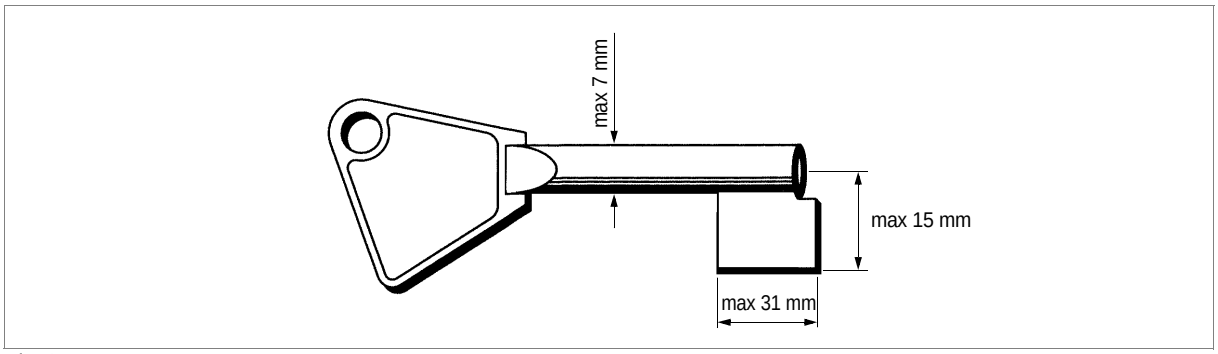


Fig. 6

LLAVES CON TOPE TRASERO (FIG. 7)

Las dimensiones máximas de esta tipología de llaves están descritas en la tabla indicada a continuación. Para poder ejecutar estas llaves con IDEA se necesita el adaptador opcional D727498ZB (cap. 5.12 a pág. 43).

CARACTERISTICAS LLAVES	
Diámetro vástago	*min. 5 mm - max. 7 mm*
Diámetro cuello	*max. 9 mm*
Longitud paletón en lectura	*max. 40 mm*
Altura paletón	*max. 17 mm / 19,5 mm*
Distancia desde el tope hasta el paletón	*min. 6 mm*
Anchura cabeza	*max. 30 mm*

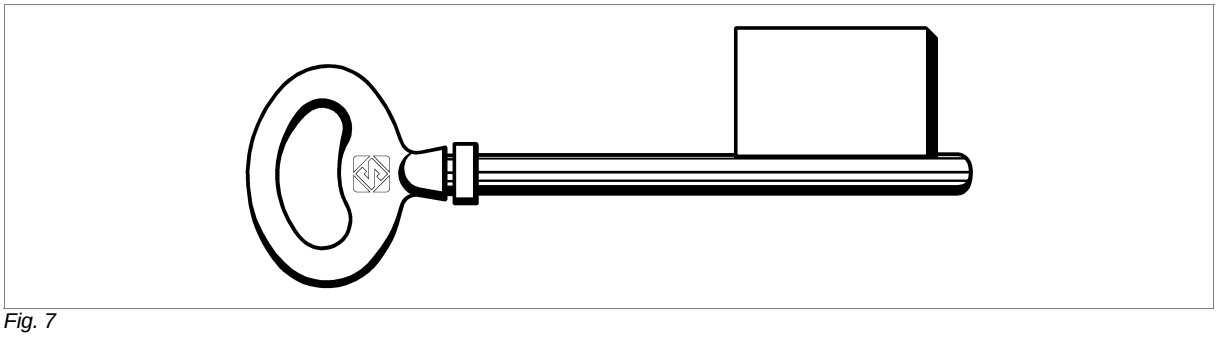


Fig. 7

Copyright Silca 2004

ADVERTENCIAS GENERALES

IDEA ha sido proyectada en conformidad con los principios de la Norma Máquinas (CE).
En la fase de estudio se han adoptado soluciones que eliminan cualquier riesgo para el operador durante todas las etapas de utilización: transporte, regulación, cifrado y mantenimiento.
También se han adoptado soluciones para la protección del operador que eliminan todos los riesgos ulteriores.
Los materiales utilizados para la construcción y los componentes de la máquina no constituyen peligro alguno durante el uso de la misma y la hacen conforme a las normas vigentes.

USO PREVISTO

IDEA ha sido proyectada para el cifrado de llaves hechas con materiales ferrosos en general, latón, silvernickel, ecc.
Las modalidades de instalación y el uso correcto son los que están previstos por el constructor.
Cualquier uso distinto de los que indica este manual hace caducar todo derecho a indemnización del Cliente por Silca S.p.A. y puede constituir una fuente de riesgo imponderable ya sea para el usuario que no utilice la máquina correctamente, ya sea para terceras personas.

USO IMPROPIO

El uso negligente o la falta de respeto por parte del operador a las indicaciones de este manual no forman parte de las condiciones de garantía: en estos casos el Constructor declina toda responsabilidad.
Por lo tanto, es indispensable que se lea atenta y detenidamente este manual, al objeto de utilizar correctamente la duplicadora y aprovechar todas sus posibilidades.

USO IMPROPIO DEL CONTACTO ELÉCTRICO

- El cifrado por contacto eléctrico de llaves de material plástico y de llaves que no tienen conductibilidad eléctrica **no está permitida**.
- con el uso del contacto eléctrico, en el mismo lado de la llave **el cifrado no se puede repetir**.

MANUAL DE USO

El manual de instrucciones que está suministrado junto con la máquina es indispensable para su utilizo correcto y para las operaciones de mantenimiento que resulten necesarias.
Por lo tanto le aconsejamos que lo guarde en un ambiente seguro y protegido por los agentes que podrían dañarlo o hacerlo inservible, y al mismo tiempo que se pueda encontrarlo fácilmente en caso de que se necesite.

RIESGOS ULTERIORES

IDEA no presenta riesgos ulteriores.

PROTECCIONES Y PRECAUCIONES DEL OPERADOR

IDEA está del todo conforme a la Norma Máquinas. Las operaciones para las cuales la máquina ha sido realizada se pueden ejecutar fácilmente sin riesgo alguno para el operador.
La observancia de las normas de seguridad general y de las indicaciones que suministra el Constructor en este manual de uso no dejan posibilidad de errores humanos sino intencionales.
Por sus características constructivas, IDEA es una máquina segura en todos sus componentes.

- **Alimentación eléctrica**

IDEA se debe alimentar con energía eléctrica a través de un enchufe con conexión de tierra e interruptor diferencial.

- **Encendido**

El encendido de la máquina se realiza por medio del interruptor general, ubicado detrás.

- **Manutención**

Las operaciones de regulación, manutención reparación y limpieza son fáciles y seguras. Las piezas que el operador puede desmontar no se pueden volver a colocar de manera errónea o peligrosa.

- **Identificación de la máquina**

La máquina tiene placa de identificación con el número de la matrícula (fig. 8).

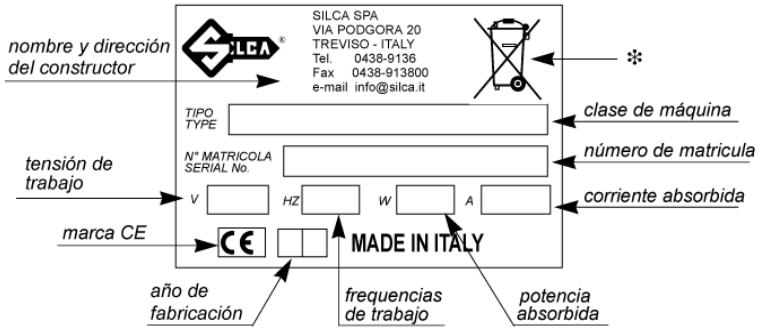


Fig. 8

(*) véase cap.8 "DEMOLICIÓN", pág.136

1 DESCRIPCION DE LA MAQUINA

IDEA es una máquina electrónica que trabaja a lo largo de 3 ejes (X = espacios, Y = profundidad, B = radiados y angulaciones de los mapas) con desplazamiento controlado. En la fase de proyecto se ha estudiado hasta los detalles más mínimos para añadir a las características de rapidez de ejecución y facilidad de uso un alto grado de precisión en los resultados.
IDEA puede trabajar de tres maneras distintas:

- introduciendo el código de la llave directamente por el teclado de la máquina
- leyendo la llave con la lectora láser y reproduciéndola
- en conexión con un PC y los softwares Silca
- descodificación y copia

Fig. 9

1.1 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

• Movimientos

Los movimientos de los 2 ejes (x-y) se efectúan por tornillos de bolas accionados por motores de paso sobre guías de rodillos rectificadas.

• Mordaza giratoria (para la llave a cifrar)

Mordaza giratoria motorizada para el control del movimiento de rotación de radiado de los cifrados, la inversión de las llaves con mapa doble y el control del tercer eje “B”.

• Herramienta de fresado

Es una fresa de metal duro, fácil de reemplazar, que tiene las características de resistencia y corte adecuadas para el tipo de trabajo y la velocidad de rotación.

• Display

Ubicado en la parte anterior de la máquina e iluminado de detrás.
Display de 4 líneas de 20 caracteres cada una.
Sus características técnicas y su ubicación le ofrecen una vista excelente al operador.

• Lectora láser

Sirve para leer el cifrado de las llaves a reproducir.

Copyright Silca 2004

1.2 SEGURIDADES

• Pantalla protectora

La pantalla protectora transparente ha sido estudiada para cubrir y poner en condiciones de la mayor seguridad las piezas en movimiento.
Para colocar las llaves a cifrar y para efectuar otras operaciones con la máquina, hace falta levantar la pantalla (U) (fig. 10, pág.8).
La elevación de la pantalla, que es controlada por microinterruptores, desactiva las funciones de trabajo y movimiento, incluso las de la fresa; la máquina señala que la pantalla está abierta con un mensaje apropiado que aparece en el display.
Para reanudar el ciclo de trabajo, poner de nuevo la pantalla en la posición inicial y pulsar START en el teclado de la máquina.

• Parada en caso de emergencia

El pulsador de emergencia rojo (N) (fig. 10, pág.8), ubicado en el lado derecho, permite parar inmediatamente la máquina en el caso de desperfecto de funcionamiento improviso y grave, o de peligro para el operador.
Tras haber eliminado las causas de la emergencia, para soltar este pulsador, girarlo en sentido horario 45°.

Nota: el operador tiene que mantener siempre libre el área alrededor de este pulsador, para que el mismo se puede alcanzar de la manera más rápida.

• Alojamiento de la llave en "T"

El alojamiento para la llave en "T" (T4) ubicado en la parte anterior de la máquina a bajo del teclado (fig. 10) evita los daños al aparato que se provocarían al olvidar la llave (T4) en la mordaza giratoria o en la contrapunta.
Por lo tanto, la llave (T4) se debe volver a colocar en su alojamiento después de cada utilización.
Con alojamiento sin llave en "T" (T4) la máquina no empieza el ciclo de corte y la falta es señalada en el display con el mensaje de "Colocar llave en T en el alojamiento".

• Advertencias láser

Por norma, es preciso aplicar a la lectora láser y en el lado posterior de la máquina los adhesivos con las advertencias en el idioma del operador como indicado en fig. 15, pág.14 - Advertencias láser.

• Protección del motor de la fresa

El motor de la fresa está protegido contra el calentamiento excesivo con un interruptor (ubicado en el interior del mismo motor) que lo para en el caso de que alcance una temperatura peligrosa. Cuando actúa esta protección es preciso:

1) apagar la duplicadora y desconectar el cable de alimentación.
2) consultar con el servicio posventa de Silca.

Copyright Silca 2004

1.3 PIEZAS OPERATIVAS PRINCIPALES

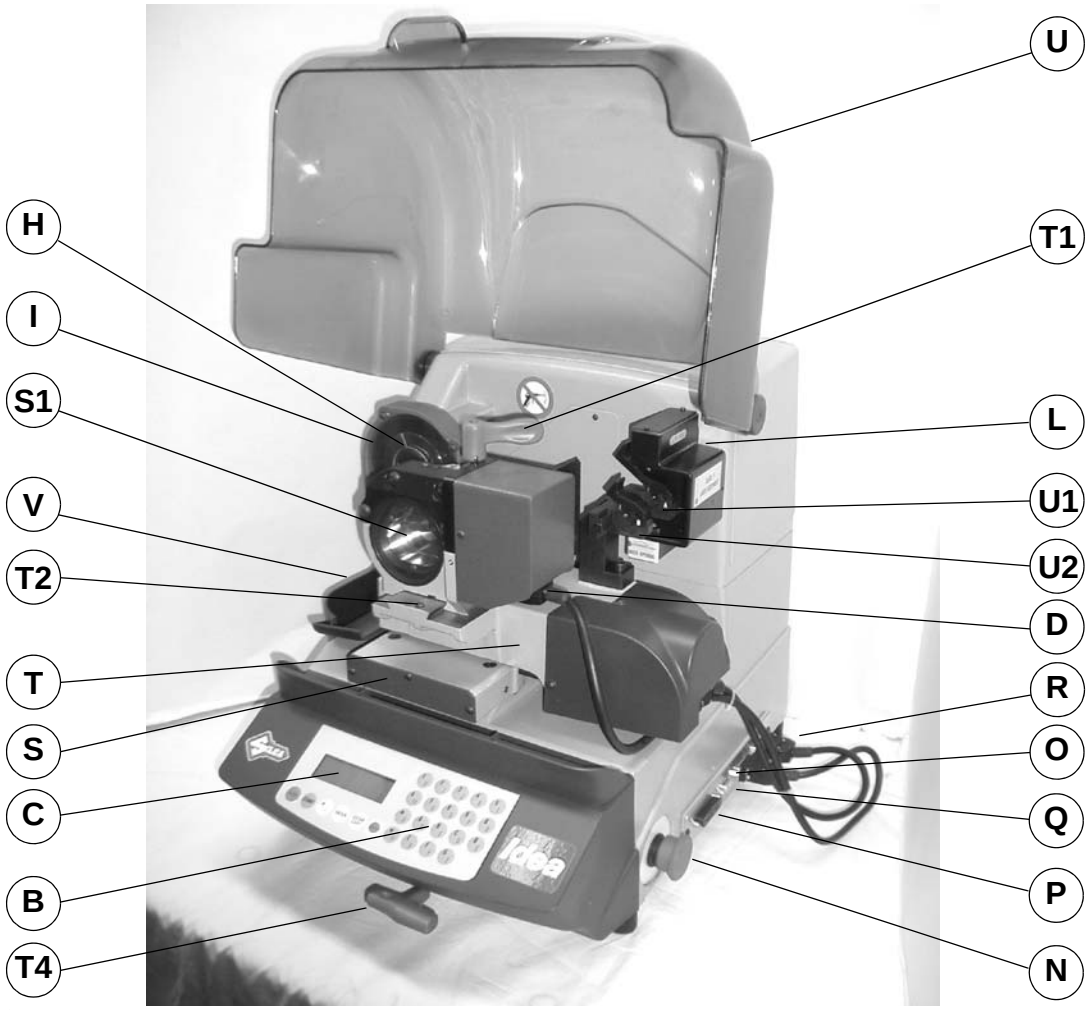


Fig. 10

A - Interruptor de encendido
B - Teclado
C - Display
D - Conector de la mordaza giratoria
H - Fresa
I - Protección fresa
L - Lectora
N - Pulsador de emergencia
O - 3er eje
P - Puerta IN/OUT
Q - Puerta serial
R - Conector eje Y
S - Carro eje X
S1 - Mordaza giratoria
T - Carro eje Y
T1 - Rueda de mano para el bloqueo de la mordaza giratoria
T2 - Tornillo para la remoción de la mordaza giratoria
T4 - Llave hexagonal en "T"
U - Pantalla protectora
U1 - Mordaza fija (quijada A)
U2 - Mordaza móvil (quijada B)
V - Cubeta para virutas

Fig. 11

Copyright Silca 2004

1.4 DATOS TÉCNICO

Alimentación eléctrica:
230V-50Hz

Potencia máxima absorbida:
230V: 2 Amp. 250 Watt

Motor fresa:
Monofásico de 1 velocidad

Fresa:
de metal duro ø 100 mm x 1,25 mm

Velocidad del útil:
50Hz: 1150 rpm (+/- 10%)

Movimientos:
a lo largo de 2 ejes, con tornillos de bolas accionados por motores de paso, sobre guías de rodillos rectificadas.
3er eje para el accionamiento de la mordaza giratoria (rotación, inclinación).

Mordaza:
giratoria

Desplazamientos:
eje X: 37 mm eje Y: 32 mm

Dimensiones y tipos de llaves:
La máquina está proyectada para el cifrado de llaves cuyos tipos y características dimensionales mínimas y máximas se indican en la pág. 2, 3 y 4.

Dimensiones:
anchura: 500 mm profundidad: 500 mm altura: 420 mm (con pantalla alta 650 mm)

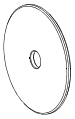
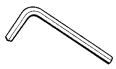
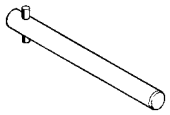
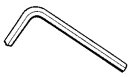
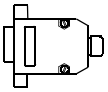
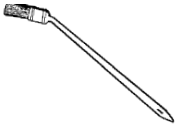
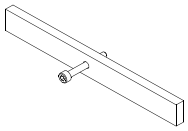
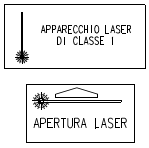
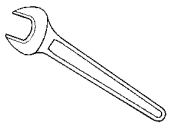
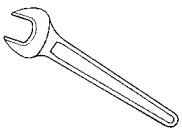
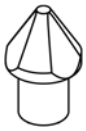
Masa:
Kg 45

Ruidosidad:
presión acústica Lp(A) = 81,5 dB(A) - llaves de acero / 75,5 dB(A) - llaves de latón

Copyright Silca 2004

1.5 ACCESORIOS DEL EQUIPAMIENTO BASE

A IDEA se acompaña una serie de accesorios para el uso y la manutención (herramientas, llaves hexágonales, fusibles...) que se encuentran en el estuche de utensilios:

cartera para herramientas	llave allen 1,5 mm D302434ZZ	disco para regulación Z13 D416657BA 
varilla desbloqueo fresa D400754BA	llave allen 2 mm D300221ZZ 	Calibre de regulación de la lectora laser (Z14) 
fusible 2 Amp - retardado D312423ZZ	llave allen 2,5 mm D300222ZZ	gálibo regulación Z12 D426037BA
fusible 4 Amp - retardado D308726ZZ	llave allen 3 mm D300223ZZ 	clavija test serial Z4 D416661ZZ 
fusible 6,3 Amp - retardado D310652ZZ	llave allen 4 mm D300224ZZ	pincel inclinado D306935ZZ 
fusible 10 Amp - retardado D316568ZZ	llave allen 5 mm D300225ZZ	plaquita tensión correa D416552BA D202443ZZ 
fusible 4 Amp - rápido D301185ZZ	llave allen 6 mm D300226ZZ	adhesivos norma láser D416816XA D416817XA 
llave fija 10 mm D300308ZZ 	llave fija 13 mm D302788ZZ 	Adaptador E2 (centrador llaves hembras) 
centradores para llaves hembras: Ø 4,5 mm por vástago llave 4mm : 5mm Ø 5,5 mm por vástago llave 5mm : 6mm Ø 6,5 mm por vástago llave 6mm : 7mm		

Copyright Silca 2004

2 TRANSPORTE

ATENCIÓN: ***esta duplicadora se puede transportar muy fácilmente; no hay peligros particulares relacionados con su desplazamiento. La máquina embalada debe ser transportada manualmente por 2 (o más) personas.***

2.1 EMBALAJE

El embalaje de la máquina IDEA garantiza el transporte correcto desde el punto de vista de la seguridad y de la integridad de la máquina y de todos sus componentes.
El embalaje está formado por una plataforma de base (b), sobre la que se apoya y se fija la máquina, y una cubierta de cartón (a).
La máquina está sujetada a la base con estribos atornillados que impiden los resbalamientos laterales de la carga, que podrían producirse durante las fases de transporte y dañar particularmente la pantalla protectora.
El embalaje cerrado está sujetado por dos flejes que atan de manera más segura el cartón a la plataforma.
Los símbolos aplicados en la cubierta de cartón explican las normas que se deben observar durante el transporte.

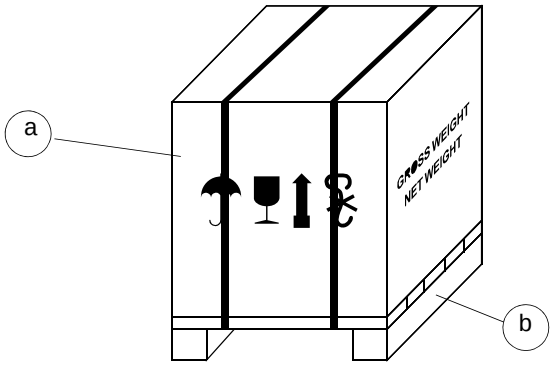


Fig. 12

Teme humedad

Tratar con precaución

Alto

Prohibido agarrar con gancho

Para evitar choques, que podrían dañar la máquina, en caso de transporte le aconsejamos que utilice siempre el embalaje original, en el cual la máquina irá sujetada con los estribos apropiados.

2.2 ABERTURA DEL EMBALAJE

Para sacar la máquina de su embalaje:

1) quitar los flejes (cortarlos con tijeras)
2) levantar la parte superior del cartón
3) aflojar los tornillos que sujetan los estribos anterior y posterior de bloqueo de la máquina en la plataforma.
4) aflojar un par de vueltas con la llave adecuada las tuercas de las patas.
5) quitar los estribos metálicos y atornillar de nuevo las tuercas de las patas.
6) Inspeccionar el contenido del embalaje, que tiene que estar formado por:
   - 1 duplicadora IDEA
   - 1 documentación de la máquina que incluye: manual de uso, hoja de repuestos e impreso de garantía
   - 1 cable de alimentación
   - 1 cartera para herramientas

Nota: ***el embalaje se debe conservar para todos los eventuales desplazamientos sucesivos de la máquina***

Copyright Silca 2004

2.3 DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA

Tras sacar IDEA de su embalaje, colocarla directamente sobre el banco de trabajo; esta operación debe ser realizada por 2 personas al menos.
Se recomienda levantar la máquina cogiéndola solamente por la base.

ATENCIÓN: ***no levantar nunca la duplicadora cogiéndola por el grupo de aspiración ni por el soporte del teclado (fig. 13).***

Fig. 13

Copyright Silca 2004

3 INSTALACION Y PREPARACION DE LA MAQUINA

La instalación está al cuidado del usuario; no se necesitan conocimientos particulares para efectuarla.
La duplicadora se suministra lista para el uso y no necesita operaciones de montaje; sólo están previstas algunas operaciones de control y preparación para el uso.

3.1 CONTROL DE DAÑOS

IDEA es una máquina robusta y compacta; no hay riesgo de roturas, a condición de que el transporte, las operaciones de abertura del embalaje y de instalación se ejecuten en conformidad con las indicaciones de este manual. En todo caso, es oportuno asegurarse de que la máquina está absolutamente íntegra.

3.2 CONDICIONES DEL LOCAL DE TRABAJO

En cuanto al local de trabajo, para el uso correcto de la duplicadora, ténganse en cuenta que se desaconsejan los locales muy húmedos y con poca circulación de aire.
En el local de trabajo, las condiciones óptimas para el buen funcionamiento de la máquina son éstas:

- temperatura de 10°C a 40°C; humedad relativa: 60% aprox.

3.3 COLOCACIÓN

1) colocar la duplicadora sobre una superficie de trabajo horizontal, sólida y adecuada para el peso de la máquina (40 Kg).
   - para tener un acceso fácil a las piezas operativas de la máquina, la superficie de trabajo debe estar a una altura igual a la de la pelvis del usuario.
   - le recomendamos que deje por lo menos 30 cm libres detrás de la máquina y a los lados para permitir una buena ventilación.
2) es importante asegurarse de que el voltaje de la máquina corresponde al de la red de suministro de corriente, y de que ésta última tiene conexión de tierra e interruptor diferencial.
3) Conectar el cable de alimentación a la toma de corriente eléctrica.

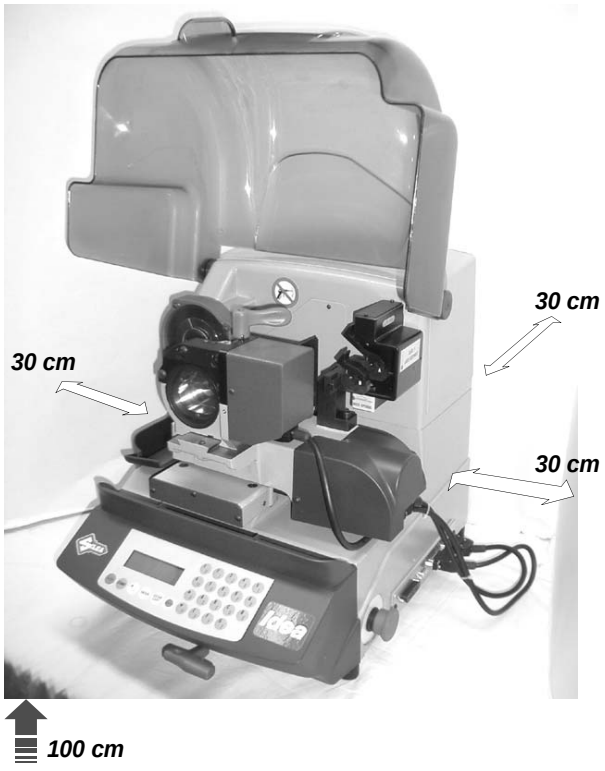


Fig. 14

3.4 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

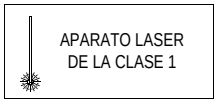
Para hacer funcionar la duplicadora basta con un solo operador; éste tendrá a su disposición estos piezas de mando y maniobra (fig. 10, pág.8):

- interruptor general de alimentación ubicado detrás de la máquina
- mordazas para la colocación de la llave
- teclado de mando
- display
- pulsador de emergencia

3.5 SÍMBOLO GRÁFICOS

- en la pantalla protectora de plexiglás está aplicada una etiqueta adhesiva de prohibición (fig. 15). Se prohibe despegarla.
- en la lectora óptica se deben colocar las dos etiquetas de advertencias láser (fig. 15).

Prohibido el uso de aire comprimido para operaciones de limpieza



Adhesivos norma láser

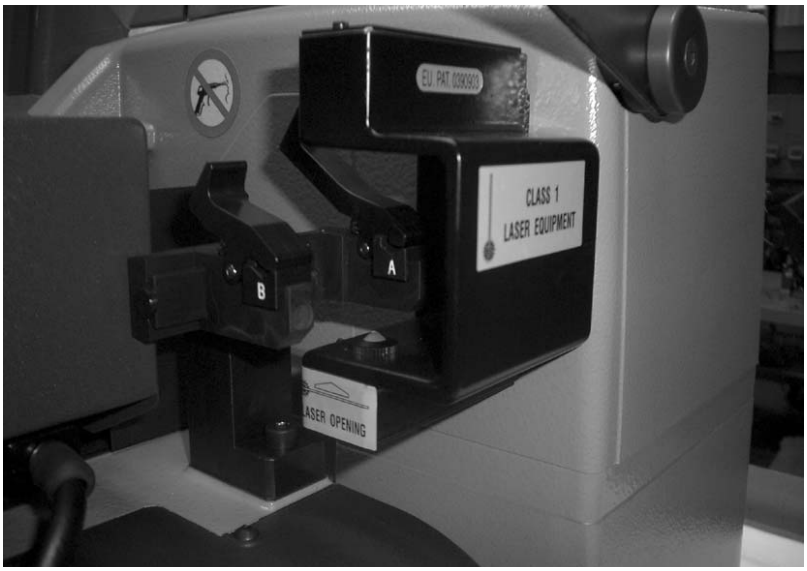


Fig. 15

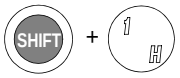
Copyright Silca 2004

4 REGULACION Y USO DE LA MAQUINA

4.1 TECLADO DE LA MÁQUINA Y FUNCIÓN DE LAS TECLAS

El teclado de la máquina tiene 19 teclas alfanuméricas y 6 teclas función.
Las teclas alfanuméricas se utilizan para teclear el número de la tarjeta e introducir los valores de cifrado (números y/o letras) según los datos de codificación admitidos por la tarjeta que se está utilizando.
Cada una de las 19 teclas alfanuméricas contiene dos caracteres: el carácter principal (de color blanco), que es directamente activo, y el carácter alternativo (de color rojo) que se puede activar pulsando al mismo tiempo la tecla “SHIFT”.

Ejemplo: pulsado directamente visualiza: **1**

 pulsados al mismo tiempo visualizan: **H**

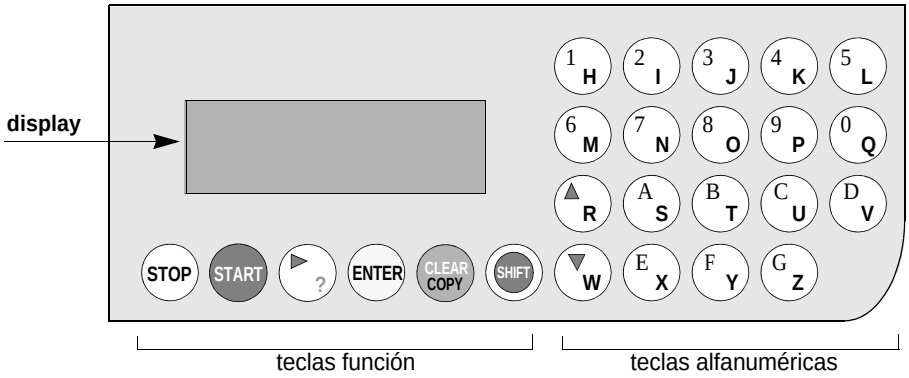


Fig. 16

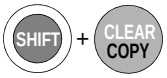
TECLAS FUNCIÓN

Pulsador de bloqueo de las operaciones, sobre todo durante el movimiento de la máquina. Suspende la función actual en cualquier posición de trabajo.

Activa las operaciones de la máquina (con pantalla cerrada).

Confirma el avance de las varias funciones del menú.

CLEAR: cancela los caracteres tecleados.


La combinación de teclas [SHIFT]+[CLEAR/COPY] permite entrar automáticamente en la función “Copia de original” a partir de cualquier menú.

A pulsar en combinación con todas las teclas que tienen el mismo color para teclear el número o la letra a disposición.

REGULACIÓN DEL DISPLAY

Se puede modificar el ángulo de visualización para tener una buena lectura del display desde cualquier punto de vista.

- para inclinar hacia abajo, pulsar la tecla ▽ y a continuación la tecla △ , mantener las dos teclas ▽△ pulsadas al mismo tiempo hasta lograr la visualización que se desea.
- para inclinar hacia arriba, pulsar la tecla △ y a continuación la tecla ▽ , mantener las dos teclas △▽ pulsadas al mismo tiempo hasta lograr la visualización que se desea.

Copyright Silca 2004

4.2 USO DE LA MORDAZA

La mordaza giratoria (S1) (fig. 17) es el órgano operativo fundamental de IDEA. Tiene múltiples funciones, ya que constituye el tercer eje de trabajo (rotación) controlado por la máquina.
La mordaza giratoria está montada en un soporte móvil que se desplaza a lo largo del eje X (espacios) y está fijado en el carro que está debajo por medio de una guía en cola de milano; esto permite colocar la mordaza en cualquier punto del vástago de la llave y garantizar de esta manera la sujeción más adecuada de la llave misma.

BLOQUEO

El bloqueo de la mordaza giratoria en la posición que se desea se realiza por medio de la rueda de mano (T1) (fig. 17); la posición a lo largo del eje X parte del límite de apoyo de las pinzas en la contrapunta y llega hasta un tope mecánico posterior que impide que el soporte móvil pueda salir de la guía en cola de milano.

EXTRACCIÓN

Apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación. De resultar necesario extraer la mordaza giratoria desde la guía (limpieza guía, ecc...), hay que intervenir en el pomo (T1); desenroscándolo se desactiva la parada mecánica que está por debajo. Destornillar el tornillo (T2) (fig. 10, pág.8) y extraer la mordaza.
Tras haber introducido la mordaza giratoria en la guía, enroscar otra vez el pomo (T1) empleando el tope. Atornillar el tornillo (T2).
Antes de extraer, se aconseja desconectar desde el “carro eje Y” el acoplamiento de la extensión conector mordaza giratoria (B1) y conectarlo una vez que se haya acoplado.

PINZAS

La apertura y el cierre de las pinzas (G1) que sirven para sujetar el vástago de la llave se realizan por medio del tornillo hexagonal de cabeza hueca (V1); para girar este tornillo, utilizar la llave en “T” (T4) (fig. 10, pág.8) que está alojada en la misma máquina.
Las pinzas (G1) garantizan el centraje del vástago de la llave en su eje dentro de límites fijados (mín. 3,6 mm, máx. 7 mm); las quijadas basculantes se ajustan al diámetro del vástago. Por construcción y regulación del soporte de la contrapunta universal (K1) la mordaza giratoria alinea el eje del vástago de la llave paralelamente al movimiento del carro X (espacios) manteniendo transversalmente su complanaridad con el centro de la fresa; de esta manera se asegura la concentricidad perfecta entre el eje y el vástago de la llave en cualquier posición radial.

FUNCIONES

La mordaza giratoria proporciona el movimiento rotatorio de la llave a duplicar; la rotación tiene principalmente dos finalidades:

1) suministrar el radiado de los cifrados concentricamente con respecto al eje del vástago de la llave durante el procedimiento de corte con una oscilación de +/- 30°;
2) girar la llave 180° en el caso de que se trate de una llave de doble mapa. Además, a través de funciones controladas por el PC se pueden obtener interpolaciones de movimientos entre el eje Y (profundidad) y el eje de rotación B para hacer trabajos de “radiado a cota determinada”.

INTRODUCCIÓN DE LA LLAVE

La mordaza giratoria ofrece la posibilidad de introducir las llaves ya sea por delante como por detrás; el lado de introducción depende solamente de la longitud de la llave.

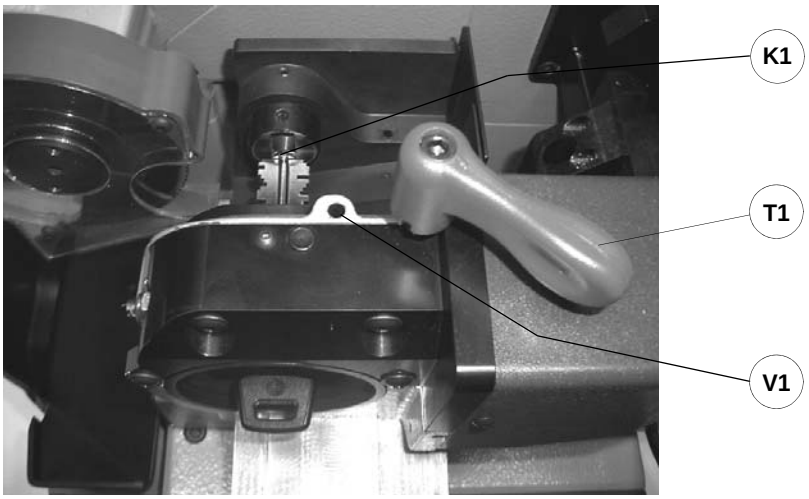


Fig. 17

Copyright Silca 2004

4.3 CIFRADO POR CONTACTO ELÉCTRICO

La máquina IDEA está provista de un dispositivo eléctrico a baja tensión que permite individuar la llave en bruto en la etapa de acercamiento de la fresa a la velocidad de corte.
La función de contacto eléctrico está prevista para las llaves de acero, latón, silver nickel, zama o hierro (niqueladas y sin niquelar).

USO IMPROPIO DEL CONTACTO ELÉCTRICO

El cifrado por contacto eléctrico de llaves de material plástico y de llaves que no tienen conductibilidad eléctrica **no está permitida**.

4.4 FRESA

Normalmente, la fresa que forma parte del equipamiento base es adecuada para reproducir la mayoría de las llaves. Sin embargo, hay llaves especiales, con cifrados distintos, para las cuales se necesita una herramienta distinta de la fresa estándar.

4.5 CAMBIO DE FRESA

1) levantar la pantalla protectora.
2) quitar el vidrio protector aflojando el tornillo (i2).
3) introducir en el agujero apropiado (fig. 18) la varilla de desbloqueo de la fresa (X).
4) aflojar con una llave tubular (X1) la tuerca que sujeta la fresa.

ATENCIÓN: ***rosca a la izquierda.***

5) reemplazar la fresa; cerrar de nuevo la tuerca y sacar la varilla del agujero.
6) colocar de nuevo el vidrio protector y sujetarlo con 3 tornillos (i2).

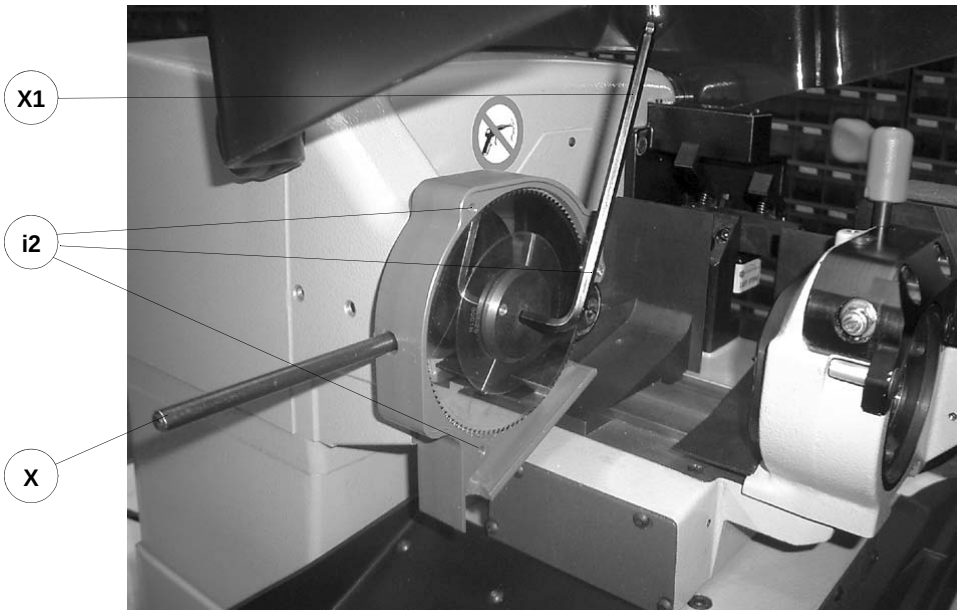


Fig. 18

ATENCIÓN: ***en el caso de que se instale una nueva fresa, o de que se afile o se reemplace la fresa desgastada, véase el capítulo 5.20 "Ajustes" a pág. 73.***

5 GUÍA OPERATIVA

INTRODUCCIÓN

La Guía Operativa facilitada a continuación, explica cómo utilizar la duplicadora IDEA sin la ayuda del Personal Computer.
Todas las operaciones están explicadas detalladamente para que se pueda utilizar la duplicadora de modo manual.
Los programas para Personal Computer disponibles y que pueden conectarse a la duplicadora pueden transmitir datos para efectuar operaciones de cifrado y de descodificación llaves.
Los programas para Personal Computer eliminan la ejecución manual de algunas funciones y, tras transmitir los datos, permiten pasar por alto algunas visualizaciones de la Guía Operativa.
De utilizar la IDEA con Personal Computer, la guía operativa no cambia en su lógica de visualización, con excepción para todas las páginas que no necesiten ser visualizadas.

5.1 SIMBOLOGIA Y TERMINOLOGÍA

Para que todo resulte más claro, damos a continuación un glosario de los símbolos y términos de uso común relacionados con la llave o con la duplicadora.
Estos símbolos y términos serán citados más adelante con referencia a esta página; sin embargo para que Ud. pueda conseguir una mejor lectura, le aconsejamos que los vea con antelación.

Fresa: 1,25 (0.492) indica el espesor en mm (o en pulgadas) de la fresa actualmente seleccionada
M1 = indica el paletón Izdo de la llave
M2 = indica el paletón Dcho de la llave

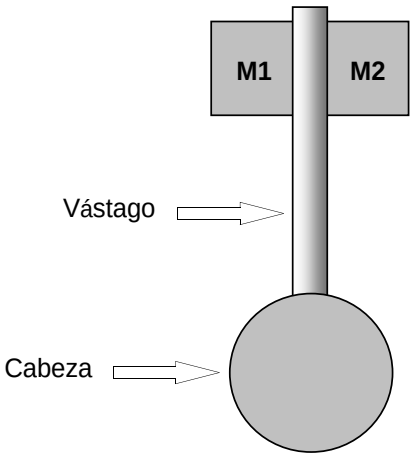


Fig. 19

S1 = sigla que identifica una mordaza para la toma de la llave (mordaza giratoria)
S100 = sigla que identifica una mordaza para la toma de la llave (lectora)
K1 = sigla que identifica una contrapunta para la toma delantera de la paletilla de la llave (estándar)
E1 = sigla que identifica un adaptador especial utilizado para instalar correctamente algunos tipos de llaves (fig. 3).
STOP: 0 referencia para el apoyo de la llave en la mordaza o contrapunta

- Y1=+00 PROFUNDIDAD PALETÓN 1
- Y2=+00 PROFUNIDAD PALETÓN 2

Silca Serial Number (SSN) = número de serie dado por Silca a cada sistema/cerradura. Se encuentra en los catálogos llaves Silca o en los programas software Silca
Marca = se entiende la marca de la cerradura correspondiente a la llave a cortar
Latón/Acero = indica el material de la llave que va a cifrarse: para usar correctamente la duplicadora, controlar siempre si la inscripción y el material de la llave corresponden.

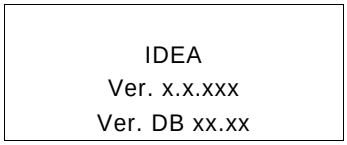
5.2 PRIMERAS OPERACIONES A EFECTUAR

Tras haber colocado la duplicadora sobre la superficie de trabajo y haber conectado el cable de alimentación a la duplicadora, actuar de la siguiente manera:

1) controlar que el pulsador de emergencia esté desactivado.
2) encender la máquina por medio del interruptor colocado en la parte trasera.
3) para comprobar o modificar los parámetros de uso de la máquina, ir al menú "Opciones [6]" (página 106).

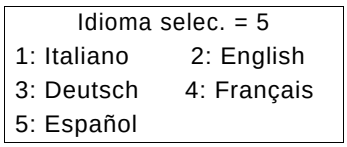
Copyright Silca 2004

Al encenderse la máquina, durante algunos segundos, aparece en el display la versión del software interior y el modelo de la máquina:



Versión = esta indicación se refiere a la versión del software interior que gestiona las funciones de la máquina.
Este valor cambia cada vez que se actualiza.
Vers DB = esta indicación se refiere a la versión de los datos relativos a los Sistemas-Cerradura insertados. Se puede pedir a SILCA que actualice el database máquina con todos los nuevos sistemas que se encuentran en el mercado.
Este valor cambia cada vez que se actualiza.

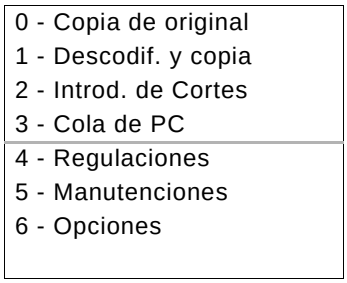
El programa WinTransfer (véase cap. 7.13, pág.133) o el Silca Key Programs permiten actualizar el programa y los datos de la máquina con la ayuda de un PC y con la conexión serial.
La primera operación que se solicita es programar el idioma de los mensajes máquina:



Luego aparece el menú principal del programa máquina

TECLAS OPERATIVAS:

Usar las teclas flecha [arriba/abajo] para colocar el cursor y elegir la opción presionando la tecla [ENTER], o tecleando directamente la tecla correspondiente al número opción.
El símbolo >> indica que existen otras voces de menú que se pueden alcanzar con la tecla [abajo]



5.3 [0] COPIA DE ORIGINAL

PROCEDIMIENTO DE LECTURA

Lectura con lector ÓPTICO del paletón de la llave original y copia de los mismos en una llave bruta.

ATENCIÓN: ***antes de someter la llave al procedimiento de lectura, limpiarla con mucho cuidado eliminando con un cepillo de teflon las impurezas acumuladas en el fondo de los dientes negativos y las rebabas en cualquier otro punto del perfil de la llave;***
- asegurarse de que la llave no tiene dientes positivos tan inclinados que podrían obstaculizar la entrada del rayo láser en los dientes negativos adyacentes;
- asegurarse, por cualquier tipo de llave a leer, que el vástago no esté doblado en la parte que queda entre la punta que va sujetada por la mordaza fija (A) y la porción del vástago que se cierra en la mordaza móvil (B);
- colocar la llave de manera que el eje transversal del (o de los) mapa/s se coloque en una posición lo más horizontal posible.

El procedimiento de lectura arranca después de seleccionar el programa en el display y tras colocar las llaves en las mordazas ateniéndose a las indicaciones de los esquemas particulares por cada tipo de llave (Ejemplo: fig. 28, fig. 30, fig. 32, ...).
La amplitud del desplazamiento durante la lectura es delimitada por la quijada interior de la mordaza móvil (B), mientras que transversalmente es delimitada ya sea por el tipo de llave como por el tamaño del mapa.
La lectora láser está programada para circunscribir el/los mapa/s de la llave a partir del contacto de la quijada inferior con la mordaza móvil (B), lectura de la porción de vástago comprendida entre la mordaza móvil (B) y el mapa con determinación del diámetro, a continuación reconocimiento del tipo de llave y colocación correcta de la misma en conformidad con el programa seleccionado, lectura del primer lado del mapa con búsqueda del cifrado hasta el límite de 0,5 mm de Stop 0 (apoyada contra la mordaza fija A), paso al segundo lado con búsqueda del segundo mapa eventual o del vástago de la llave si se trata de mapa simple.

PROCEDIMIENTO DE CIFRADO

- El cifrado empieza en el mapa a la izquierda del vástago (por como se ve la llave de doble mapa después de la instalación en la máquina), y va de la punta hacia la cabeza.
- El segundo mapa, o sea el que está a la derecha, se recorre en el sentido inverso, de la cabeza hacia la punta.

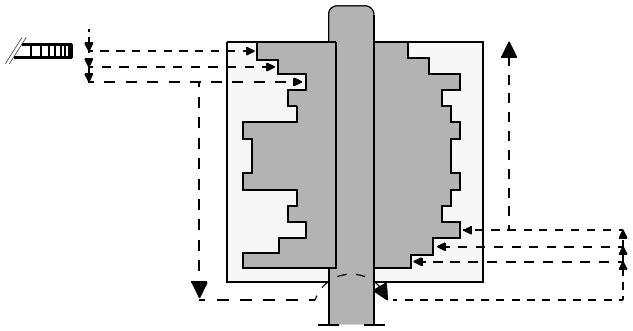


Fig. 20

- El recorrido de corte es calculado automáticamente por el programa después de la lectura de la llave original. Los espesores de todos los dientes (positivos y negativos) se confrontan con el espesor memorizado de la fresa; en el caso de que uno de los dientes tenga un espesor inferior al de la fresa (1,25 mm = fresa estándar), el programa señala este espesor máximo para que se pueda sacar una copia idéntica de la llave.

En caso de que todos los dientes tengan un espesor superior al de la fresa, el programa suministra las desviaciones y el número de pasos que tiene que hacer la herramienta para reproducir fielmente el cifrado

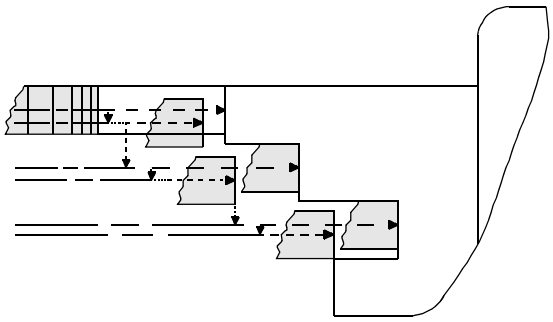


Fig. 21

Copyright Silca 2004

- El acercamiento a una velocidad de rotación reducida lleva la fresa a contacto con el mapa para determinar sus dimensiones; a continuación la fresa retrocede hasta la distancia de seguridad antes de empezar el corte sucesivo.
- Todo este procedimiento tiene la finalidad de reducir la carrera de ida y vuelta de la fresa y limitar el desplazamiento dentro de una nueva cota de seguridad a 2 mm más allá del límite del mapa para hacer más rápido el procedimiento de corte.

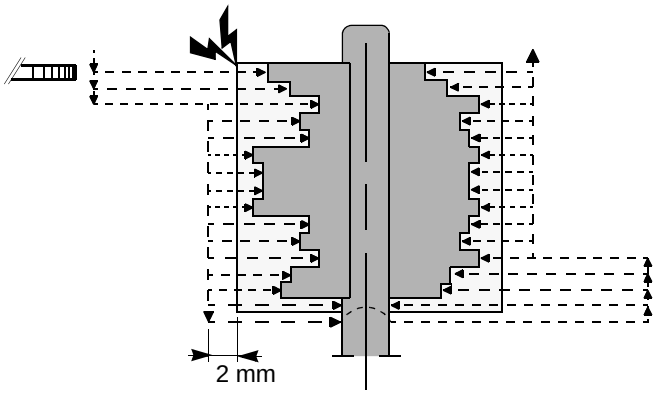


Fig. 22

RADIADO

- Con el acercamiento de la llave a la fresa, la mordaza giratoria impone una angulación en el sentido antihorario de -30° al eje transversal del mapa para obtener ya sea condiciones de corte más favorables, como para permitir un sentido único (horario de +60°) de radiado de los cortes después de alcanzar la cota de profundidad correspondiente al diente en cuestión.

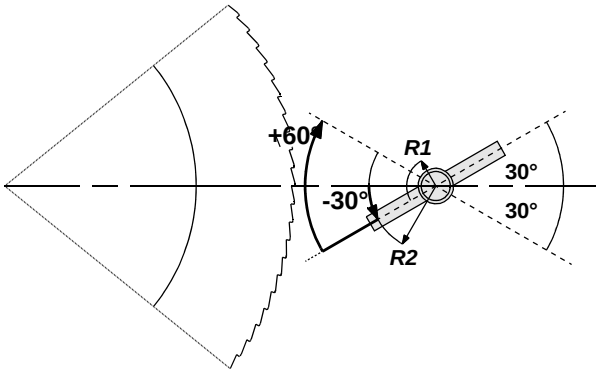


Fig. 23

- Al final del cifrado del mapa izquierdo, la fresa recorta el mapa hasta la cota del vástago (ø leído en la llave original) y obtiene, por rotación simultánea de la llave, la rectificación del diámetro del vástago y la eliminación completa de la porción eventual de mapa que excede del largo del mapa original.

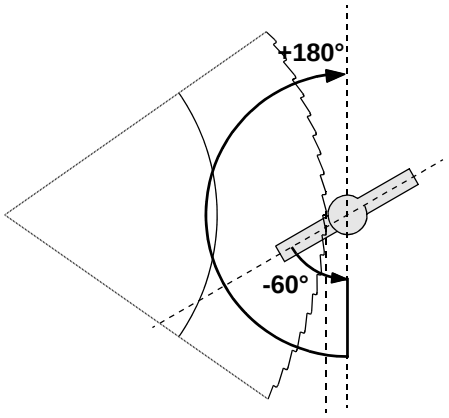


Fig. 24

Copyright Silca 2004

- Las llaves con tope central y posterior también pueden necesitar el recorte del frente del mapa (punta), en el caso de que se utilicen llaves a cifrar cuyo mapa tenga dimensiones excedentes de las de la llave original no solamente en el sentido de la cabeza, sino también en el frente hacia la punta. En este caso al final del cifrado la llave se orienta con el mapa en el eje horizontal para que el recorte pueda llegar hasta la cota del vástago evitando que la fresa se ponga en contacto con las contrapuntas de soporte.

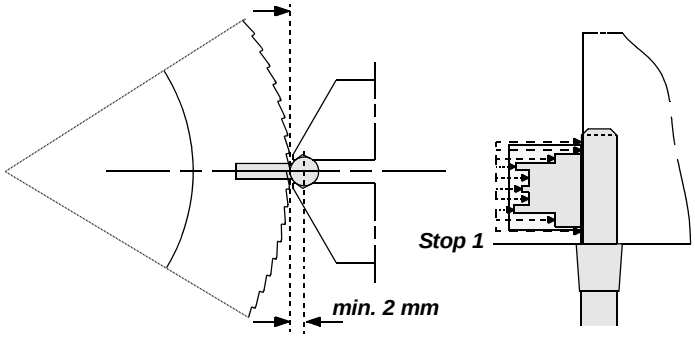


Fig. 25

- La velocidad de avance de la herramienta por el mapa a cifrar (que no se debe confundir con la velocidad de corte, o de rotación de la fresa, que depende del tipo de material, o sea acero o latón) es determinada automáticamente por el programa según el diámetro del vástago leído en la llave original.
- La relación de velocidad se selecciona en una escala de diámetros subdividida proporcionalmente entre el Ø mínimo (3,6 mm) y el Ø máximo (7 mm); prácticamente, a una dimensión más gorda de la llave corresponde una velocidad más lenta de avance de la herramienta.

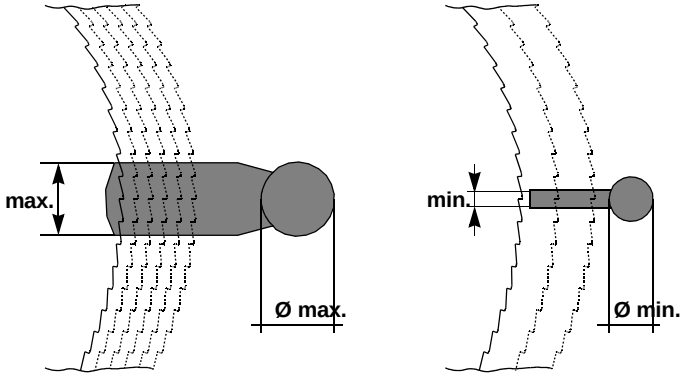


Fig. 26

Ahora es muy importante distinguir el tipo de llave que se quiere copiar.

Copyright Silca 2004

SELECC. TIPO LLAVE
0 - Tope anterior M.
1 - Tope anterior H.
2 - Tope CENTRAL

3 - Bomba
4 - Caña cuadra-cuadra
5 - Caña cuadra-retonda
6 - Caña cuadra-espec.

7 - Tope posterior
8 - T. Post. Francés
9 - Paleton pequeños
10 - Tope Ant. Hem. Esp.

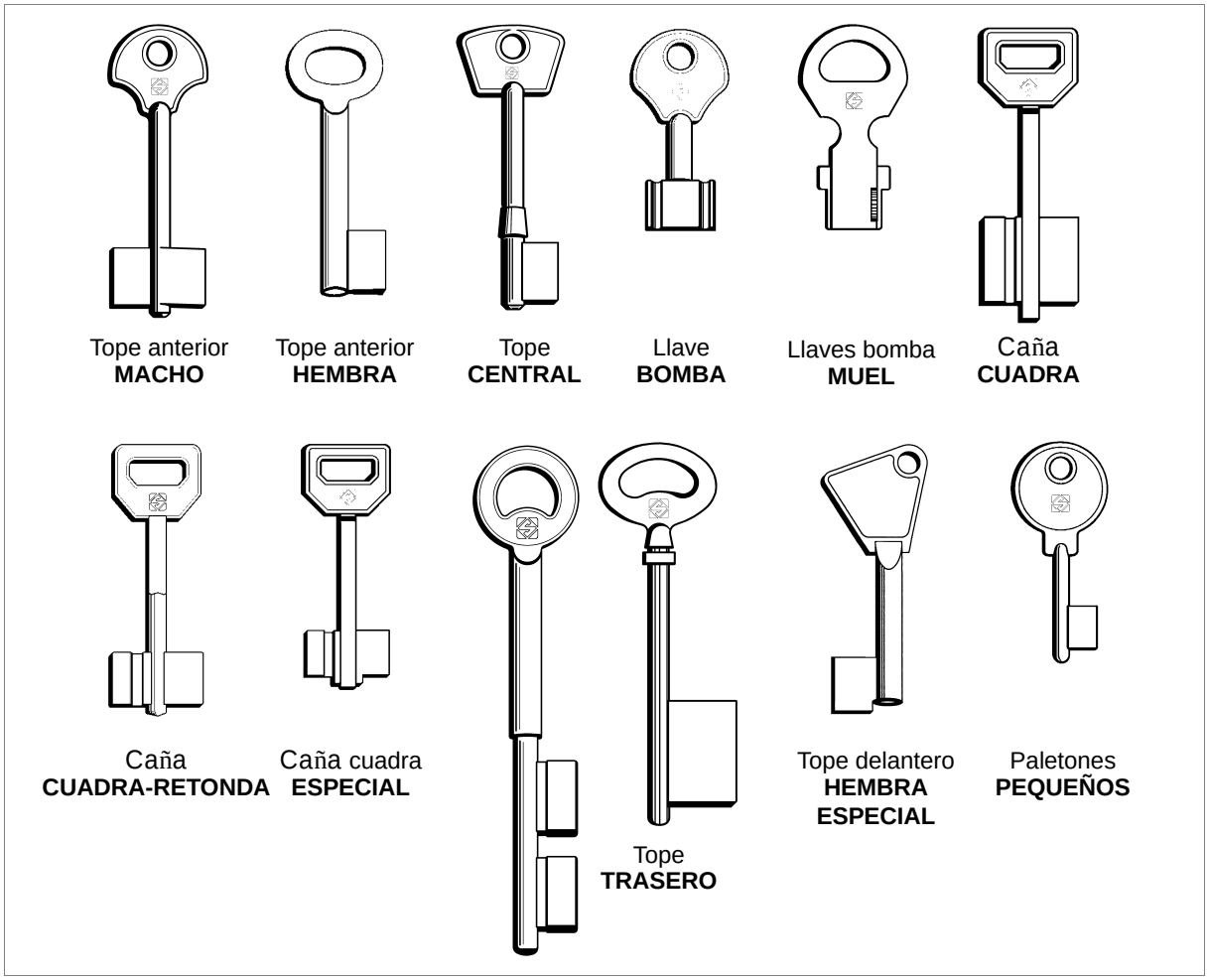


Fig. 27

Seleccionar la operación a efectuar en la llave escogida:

1 - Lectura + dentado
2 - Solo dentado
3 - Solo lectura
4 - Corr. Post-lectura

1) Lectura + Cifrado: se lee la llave y el cifrado correspondiente **sin interrupciones**.
2) Sólo cifrado: se cifra una llave leída anteriormente.
3) Sólo lectura: se lee sólo la llave; **de tal forma es posible efectuar unas correcciones sobre el cifrado leído antes de reproducir la llave**.
4) Corr. llave leída: es posible aportar modificaciones a la llave original leída para corregir unos defectos o rupturas (véase cap. 5.15, pág.61).

Copyright Silca 2004

5.4 COPIA DESDE ORIGINAL PARA TOPE DELANTERO MACHO

LECTURA LLAVE
Original a la dcha
Mord.: S100 A-B Stop: 0
[START]

Mord: S100 A-B = indica la mordaza (**S100**) dónde instalar la llave y qué quijadas utilizar.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave sobre la mordaza de lectura.

5.4.1 Lectura llave con tope delantero (doble paletón, paletón individual - macho)

1) abrir la mordaza fija (A) y la mordaza móvil (B) presionando sobre las pinzas de palanca.
2) introducir la llave en su alojamiento de "V" (eje X1) llevando el paletón hacia el tope en la mordaza fija (A).

ATENCIÓN: ***colocar la llave de manera que el diente más alto esté dirigido hacia la izquierda, garantizando el contacto con el stop (0) en la pared vertical del diente.***

3) soltar las pinzas de palanca.
4) colocar la mordaza móvil (B) en la posición más ideal de la paletilla entre el paletón y la cabeza de la llave, garantizando que entre paletón y lado interior de la mordaza móvil (B) haya una distancia entre min.3 mm y máx.10 mm.
5) al iniciar el proceso de lectura, el carro llevará la llave a contacto con el rayo láser, según el recorrido y el sentido indicado por la línea rasgueada.
6) al final del ciclo, ver el mensaje en el display para seguir adelante (véase cap.5.4.2).

Lectura en curso

Elaborando datos
Esperar...

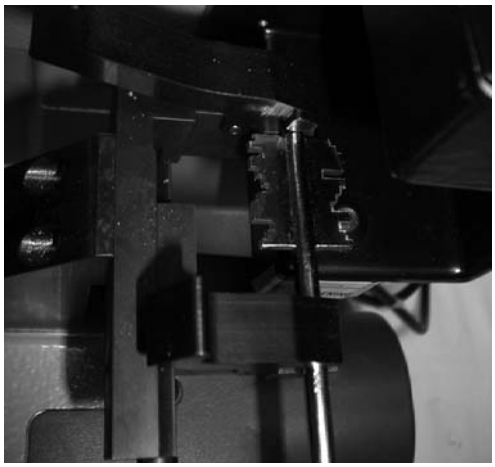


Fig. 28

5.4.2 Cifrado llave con tope delantero (doble paletón, paletón individual - macho)

Bruto izda.	Laton
Mord.: S1-K1	Stop:0
Fresa: 1.25	
Pz. = 1/1	[START]

Mord: S1- K1 = indica qué mordaza (**S1)** y contrapunta (**K1**) hay que usar para tomar correctamente la llave.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de cifrado.
Fresa: 1.25 = espesor fresa corrientemente seleccionado (presionar SHIFT+ENTER para cambiar espesor)
Latón/Acero = material de la llave (presionar SHIFT+ ? para cambiar material)

Copyright Silca 2004

ATENCIÓN: controlar siempre que la inscripción y el material de la llave correspondan

Lo de colocar la llave bruta a cifrar es una operación a efectuar según los parámetros indicados por el display tras haber seleccionado el programa interesado; la tipologia de llaves con tope delantero prevé el uso de la mordaza giratoria (S1), del soporte contrapunta (K1) y de la referencia llave en el (Stop 0).
Les rogamos sigan atentamente las siguientes instrucciones, respetando el orden de las operaciones.

1) Aflojar el pomo (T1) girándolo hacia la izquierda para que se pueda desplazar la mordaza giratoria (S1) hasta la distancia más oportuna para introducir la llave.
2) Orientar la contrapunta estándar (K1) para llaves macho en el alojamiento correspondiente del soporte, orientándola con el tornillo (V2) hacia arriba (fig. 29).
3) Sacar la llave de "T" (T4) desde su alojamiento y abrir las pinzas de la mordaza giratoria, actuando sobre el tornillo hexagonal encajado (V1); tras haber terminado la operación la llave de "T" puede quedarse introducida en el tornillo (V1).
4) Introducir la llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado frontal, colocando la paletilla sobre la "V" de las pinzas, luego introducir la punta de la llave en la contrapunta (K1).
5) Cerrar muy poco las pinzas de la mordaza giratoria por medio de la llave de "T", ya introducida en el tornillo (V1), sin apretar la paletilla llave; desplazar la mordaza giratoria (G) hacia la contrapunta guardando una distancia de seguridad mínima de 10 mm entre las pinzas de la mordaza giratoria y el límite trasero del paletón, luego bloquear en posición la mordaza giratoria por medio del pomo (T1).
6) Empuñando con la mano izquierda la cabeza de la llave, alinearla transversalmente controlando que los paletones vayan hasta el tope sobre las pinzas de la contrapunta (K1) y contemporáneamente cerrar las pinzas sobre la paletilla llave por medio de la llave de "T" (T4) ya alojada en el tornillo (V1).
7) Transferir la llave de "T" (T4) sobre el tornillo (V2) de la contrapunta y bloquear la punta de la llave.
8) Poner la llave de "T" en su alojamiento, bajar la pantalla móvil de protección e iniciar el proceso con START.

Para desmontar la llave al final del cifrado, actuar en sentido contrario con las operaciones descritas.

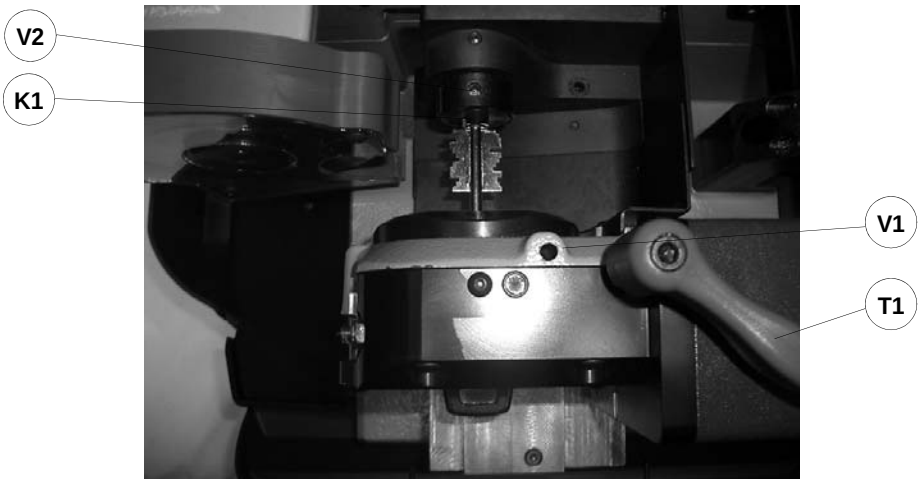


Fig. 29

Cifrado en curso Copia: 1 de: 1

Copia: 1 de: 1 terminada Mas copias ? NO=STOP SI=ENTER

Ahora es posible presionar ENTER para hacer otras copias de la llave original leída.

5.5 COPIA DESDE ORIGINAL PARA TOPE DELANTERO HEMBRA

LECTURA LLAVE
Original a la dcha
Mord.: S100 A-B Stop: 0
[START]

Mord: S100 A-B = indica la mordaza (**S100**) **dónde instalar** la llave y qué quijadas hay que utilizar.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de lectura.

5.5.1 Lectura llave con tope delantero (doble paletón, paletón individual - hembra)

1) Presionar sobre la pinza de palanca de la mordaza fija (A) e introducir el dispositivo para centrar (véase tabla) de manera que se salga afuera hacia la mordaza móvil (B). Soltar la pinza de palanca.
2) Presionar sobre la pinza de palanca de la mordaza móvil (B) e introducir la llave llevando el agujero de la paletilla contra el dispositivo para centrar. Soltar la pinza de palanca.
3) Soportando con una mano la cabeza de la llave, y manteniendo con la otra la parte final del dispositivo para centrar, empujar la llave contra el stop 0 (A).
4) Se consigue la posición ideal de la mordaza móvil (B) garantizando que entre paletón y lado interior de la mordaza móvil (B) haya una distancia entre mín.3 mm y máx. 15 mm (véase cap.5.5.2).

Lectura en curso

Elaborando datos
Esperar…

Presionar START para seguir adelante con el cifrado de la llave (véase cap.5.5.2).

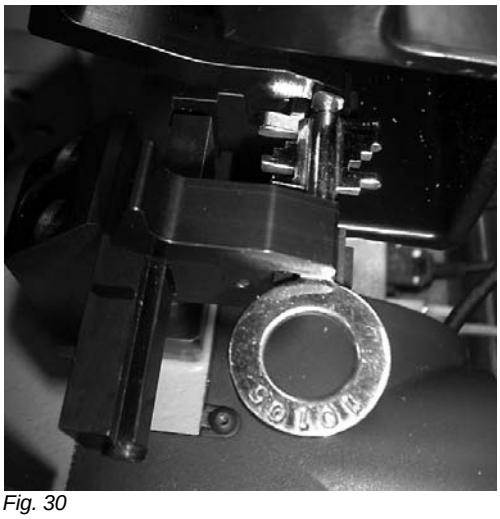


Fig. 30

CENTRADOR	Ø VASTAGO LLAVE
Ø 4,5 mm	de Ø 4 mm a Ø 5 mm
Ø 5,5 mm	de Ø 5 mm a Ø 6 mm
Ø 6,5 mm	de Ø 6 mm a Ø 7 mm

ATENCIÓN: controlar que el paletón esté apoyado en el stop 0 (A).
ATENCIÓN: colocar la llave de manera que el diente más alto esté dirigido hacia la izquierda, garantizando el contacto con el stop (0) en la pared vertical del diente.

5) iniciar el proceso de lectura que llevará el lector a lo largo del recorrido indicado por la línea rasgueada, luego al final del ciclo ver el mensaje en el display para seguir adelante.

Copyright Silca 2004

5.5.2 Cifrado llave con tope delantero (doble paletón, paletón individual - hembra)

Bruto izda.	Laton
Mord.: S1-K1	Stop: 0
Fresa: 1.25	Adap.: E2
Pz. = 1/1	[START]

Mord: S1- K1 = indica qué mordaza (**S1)** y contrapunta (**K1**) hay que usar para una toma correcta de la llave.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de cifrado.
Fresa: 1.25 = espesor fresa corrientemente seleccionado (presionar SHIFT+ENTER para cambiar espesor)
Latón/Acero = material de la llave (presionar SHIFT+ ? para cambiar material)
Adapt: E2 = adaptador para colocar correctamente la llave (hembra) desde la parte de la punta.

ATENCIÓN: controlar siempre que la inscripción y el material de la llave correspondan

Lo de colocar la llave bruta a cifrar es una operación a efectuar según los parámetros indicados por el display tras haber seleccionado el programa interesado; la tipología de llaves con tope delantero prevé el uso de la mordaza giratoria (S1), de la contrapunta (K1) del adaptador (E2) y de la referencia llave sobre el “Stop 0”. Les rogamos sigan atentamente las siguientes instrucciones, respetando el orden de las operaciones.

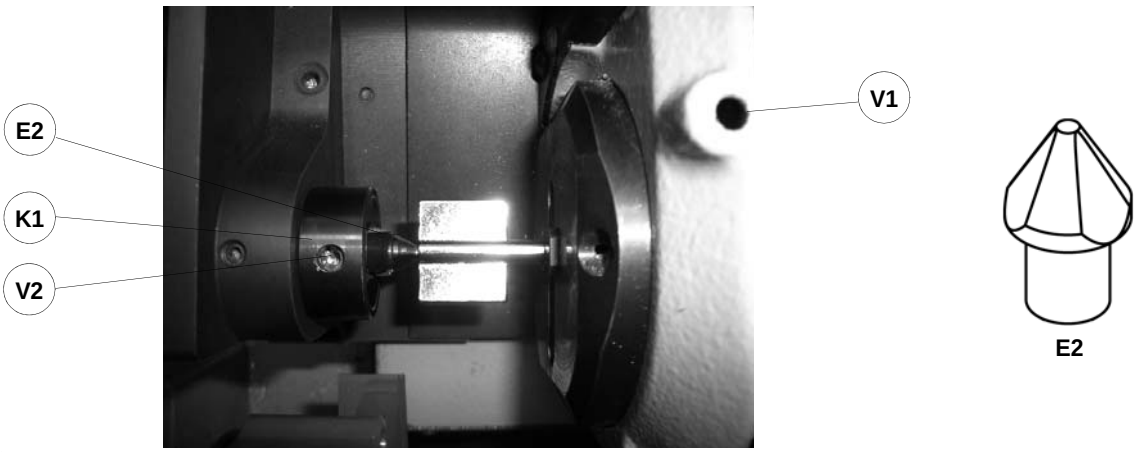


Fig. 31

1) Aflojar el pomo (T1) girándolo hacia la izquierda para que se pueda desplazar la mordaza giratoria (S1) a la distancia más oportuna para introducir la llave.
2) Insertar el adaptador E2 en la contrapunta K1 hasta el tope en la parada mecánica (T).

ATENCIÓN: hay que introducir el adaptador E2 correctamente en su alojamiento presionándolo hasta el tope.

3) Sacar la llave de ‘T’ (T4) desde su alojamiento y abrir las pinzas de la mordaza giratoria actuando sobre el tornillo hexagonal encajado (V1); tras haber terminado la operación la llave de “T” puede quedarse introducida en el tornillo (V1).
4) Introducir la llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado frontal, colocando la paletilla sobre la “V” de las pinzas, luego llevar la llave hacia adelante para que el adaptador E2 se introduzca en el agujero de la paletilla.
5) Cerrar muy poco las pinzas de la mordaza giratoria por medio de la llave de “T”, ya introducida en el tornillo (V1), sin apretar la paletilla llave; desplazar la mordaza giratoria (S1) hacia la contrapunta para guardar una distancia de seguridad mínima de 10 mm entre las pinzas de la mordaza giratoria y el límite trasero del paletón, luego bloquear en posición la mordaza giratoria por medio del pomo (T1).
6) Empuñando con la mano izquierda la cabeza de la llave, alinearla transversalmente y empujarla para que el paletón vaya hasta el tope sobre el adaptador E2 en la contrapunta (K1), luego cerrar las pinzas sobre la paletilla llave por medio de la llave de ‘T’ (T4) ya alojada en el tornillo (V1).
7) Transferir la llave de ‘T’ (T4) sobre el tornillo (V2) de la contrapunta y bloquear el adaptador E2.
8) Colocar la llave de “T” en su alojamiento, bajar la pantalla móvil de protección e iniciar el proceso con START.

Para desmontar la llave al final del cifrado, actuar en sentido contrario con las operaciones descritas.

Copyright Silca 2004

Cifrado en curso Copia: 1 de: 1

Copia 1 de: 1 terminada Mas copias? NO=STOP SI =ENTER

Ahora es posible presionar ENTER para hacer otras copias de la llave original leída.

5.6 COPIA DESDE ORIGINAL PARA TOPE CENTRAL

Original a la dcha Mord.: S100 A-B Stop: 0 [START]

Mord: S100 A-B= indica la mordaza (**S100**) **dónde instalar** la llave y qué quijadas hay que utilizar.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de lectura.

5.6.1 Lectura llaves tope central (tipo inglés)

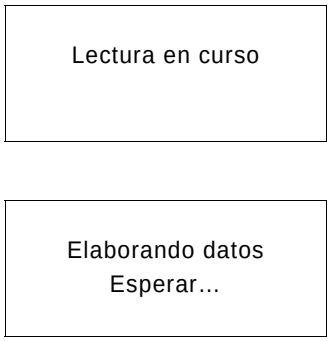
Fig. 32

1) abrir la mordaza fija (A) y la mordaza móvil (B) presionando sobre las pinzas de palanca.
2) introducir la llave en su alojamiento de "V" (eje X1) llevando el paletón hasta el tope sobre la mordaza fija (A).

ATENCIÓN: ***colocar la llave de manera que el diente más alto esté dirigido hacia la izquierda, garantizando el contacto con el stop (0) en la pared vertical del diente.***

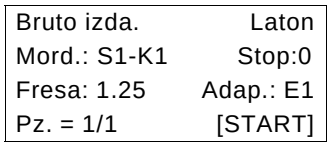
3) soltar las pinzas de palanca.
4) colocar la mordaza móvil (B) sobre la paletilla de la llave a una distancia mínima de 3 mm desde la extremidad del collar.
5) al iniciar el proceso de lectura el carro llevará la llave a contacto con el rayo láser, según el recorrido y el sentido indicado por la línea rasgueada
6) al final del ciclo, ver el mensaje en el display para seguir adelante (véase cap.5.6.2).

Copyright Silca 2004



Presionar START para seguir adelante con el cifrado de la llave (véase cap.5.6.2).

5.6.2 Cifrado llave con tope central (tipo inglés)



Mord: S1- K1 = indica qué mordaza (**S1)** y contrapunta (**K1**) hay que usar para una toma correcta de llave.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de cifrado.
Fresa: 1.25 = espesor fresa corrientemente seleccionado (presionar SHIFT+ENTER para cambiar espesor)
Adapt: E1 = adaptador especial para llaves TOPE CENTRAL.
Latón/Acero = material de la llave (presionar SHIFT+ ? para cambiar material)

ATENCIÓN: controlar siempre que la inscripción y el material de la llave correspondan

Lo de colocar la llave bruta a cifrar es una operación a efectuar según los parámetros indicados por el display tras haber seleccionado el programa interesado; la tipologia de llaves con tope central prevé el uso del adaptador E1 y de la referencia sobre el “Stop 0”.
Les rogamos sigan atentamente las siguientes instrucciones, respetando el orden de las operaciones.

1) Aflojar el pomo (T1) girándolo hacia la izquierda para que la mordaza giratoria (S1) se pueda quedar atrás y bloquearse al terminar su carrera exterior (parada mecánica).
2) Sacar la llave de “T” (T4) de su alojamiento e introducirla en el tornillo (V1), luego destornillar hasta abrir del todo las quijadas; tras haber terminado la operación no hay que sacar la llave de “T” desde el tornillo (V1).
3) Introducir la llave bruta en el adaptador E1, teniendo cuidado con su posición (fig. 33), y apretando luego el tornillo (V4).
4) Introducir el adaptador E1 con llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado interior, llevar el adaptador hasta el tope sobre la cara de las quijadas autocentrantes y cerrar muy poco las pinzas de la mordaza giratoria con la llave de “T” (T4).
5) Desplazar la mordaza giratoria S1 de manera que el adaptador E1 se introduzca en la contrapunta K1.
6) Apretar el pomo (T1).

Con la llave de T (T4) apretar ante el tornillo (V1), y luego el tornillo (V2).
Poner la llave de “T” (T4) en su alojamiento, bajar la pantalla móvil de protección e iniciar el proceso con START. Para desmontar la llave al final del cifrado actuar en sentido contrario con las operaciones.

Copyright Silca 2004

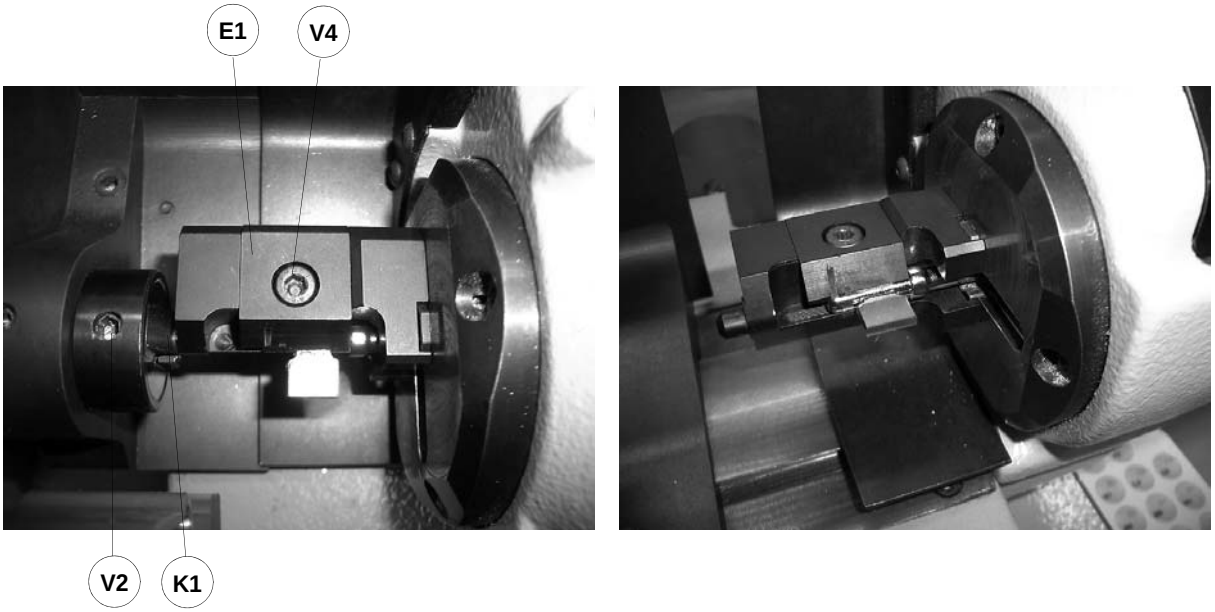


Fig. 33

Cifrado en curso Copia: 1 de: 1
Copia: 1 de: 1 terminada Mas copias ?

Ahora es posible presionar ENTER para hacer otras copias de la llave original leída.

5.7 FAS 309 PLASTIC STEM

SÓLO DESCODIFICACIÓN Y COPIA

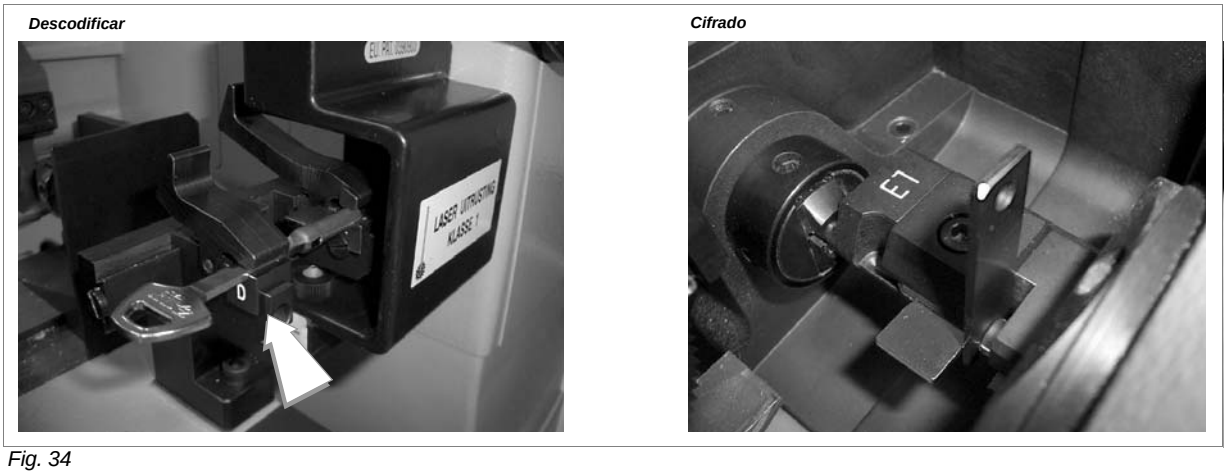


Fig. 34

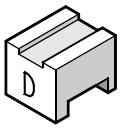
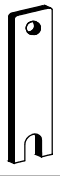
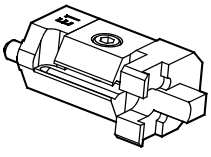
OPCIONAL	*OPCIONAL*	*OPCIONAL*
		
D727713ZB *Adaptador D*	**D711802ZB** *Estanciador*	**D727058ZB** *Adaptador E1*

Fig. 35

Copyright Silca 2004

5.8 ADAPTADOR PARA MAPAS DE LLAVES CHUBB CON VÁSTAGO DE SECCIÓN CUADRADA

El grupo adaptador Chubb sirve para la duplicación por código de llaves Chubb (CHUBB RKS) con vástago de sección cuadrada (fig. 36). Está formado por 2 adaptadores (A) iguales ya sea para la mordaza lectora óptica como para la mordaza giratoria.

1) Introducir el adaptador (A1) en el alojamiento en V de la mordaza lectora óptica, arrimarlo contra el tope (X1).
2) Introducir la llave a descodificar en el alojamiento del adaptador, que debe estar apoyado contra el cuello de la misma llave (Y1).

Nota: ***colocar la llave de manera que el mapa se coloque en posición lo más horizontal posible.***

3) Introducir el segundo adaptador (A2) en la contrapunta estándar y cerrar el prisionero (G) (fig. 36).
4) Introducir la llave a duplicar en el alojamiento del adaptador arrimado contra el cuello de la misma llave (Y2); acercar la mordaza giratoria al vástago y cerrar la llave.
5) Ahora se puede efectuar la duplicación.

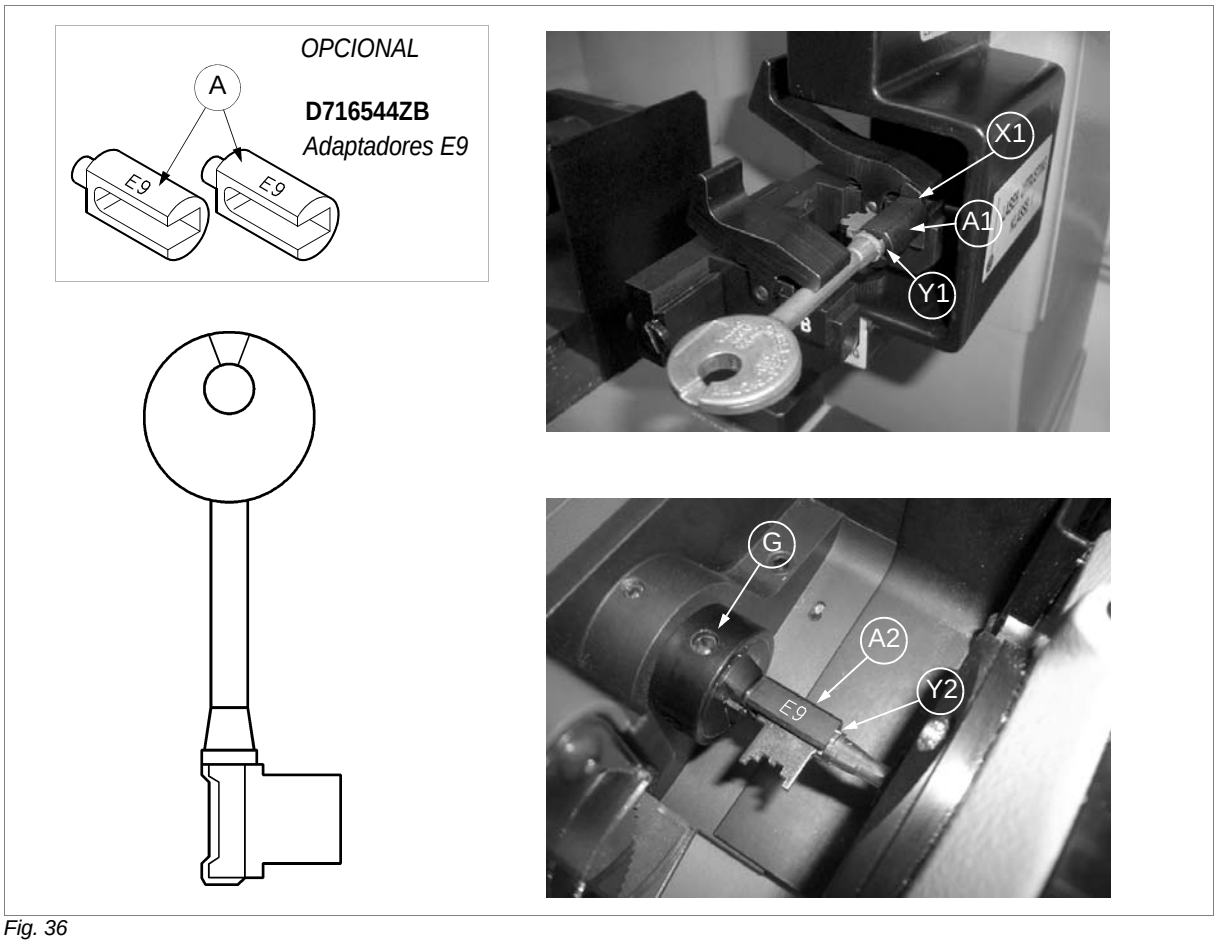
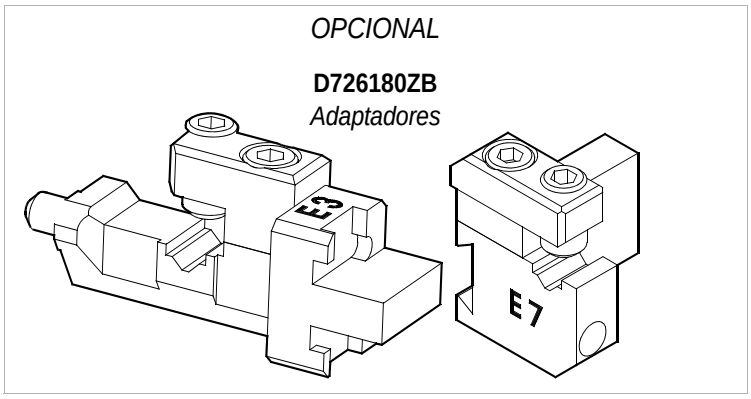


Fig. 36

5.9 LLAVES BOMBA



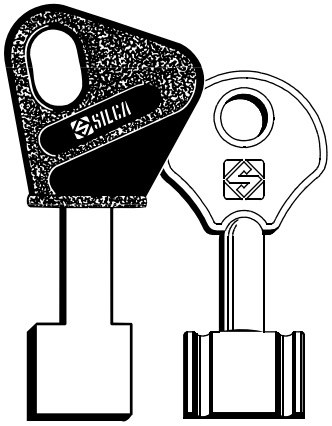


Fig. 37

E3
Adaptador para llaves bomba (E3 - sigla de identificación), utilizado para cifrar (hay que instalarlo entre giratorio S1 y contrapunta K1).

E7
Adaptador para llaves bomba (E7 - sigla de identificación), utilizado para leer (hay que instalarlo en lugar de la mordaza móvil S100 - B).

Cuando la máquina propondrá (indicaciones en el display) el uso del adaptador E3 o E7, actuar según lo indicado en el ejemplo:

- Es muy importante distinguir el tipo de llave que se piensa copiar. Elegir **opción 3** - Bomba.

SELECC. TIPO LLAVE
0 - Tope anterior M
1 - Tope anterior F
2 - Tope central
3 - Bomba

- Elegir **opción 1** - Lectura + dentado

1 - Lectura + dentado
2 - Solo dentado
3 - Solo lectura
4 - Corr. POST-LECTURA

LECTURA LLAVE BOMBA

LECTURA LLAVE	
Original a la dcha	
Mord: S100 A	Stop: 0
Adap.: E7	[START]

Copyright Silca 2004

Actuar de la siguiente manera:

1) Destornillar el tornillo (G) de la mordaza S100.
2) Extraer el grupo mordaza móvil (B).
3) Introducir el adaptador **E7** en la mordaza S100 y atornillar luego el tornillo (G).
4) Introducir la llave original en el adaptador **E7**, la paletilla de la llave (tanto que tenga el perfil rectangular como redondo) se apoyará perfectamente en su alojamiento correspondiente. La cabeza de la llave saldrá desde el lado con la sigla E7, en cambio el paletón estará en el interior del adaptador sin apoyarse contra la pared de tope quedando a unos 2-3 mm (fig. 39). A partir de esta condición atornillar el tornillo sin cabeza (C) para bloquear la llave.
5) Empujar el adaptador **E7** hasta llevar la pared de apoyo (Y) hasta el tope contra la parte fija de la mordaza S100 - A.
6) Presionar la tecla START para continuar.
7) Al iniciar la operación de lectura, el carro llevará la llave en contacto con el rayo láser según un recorrido ideal.

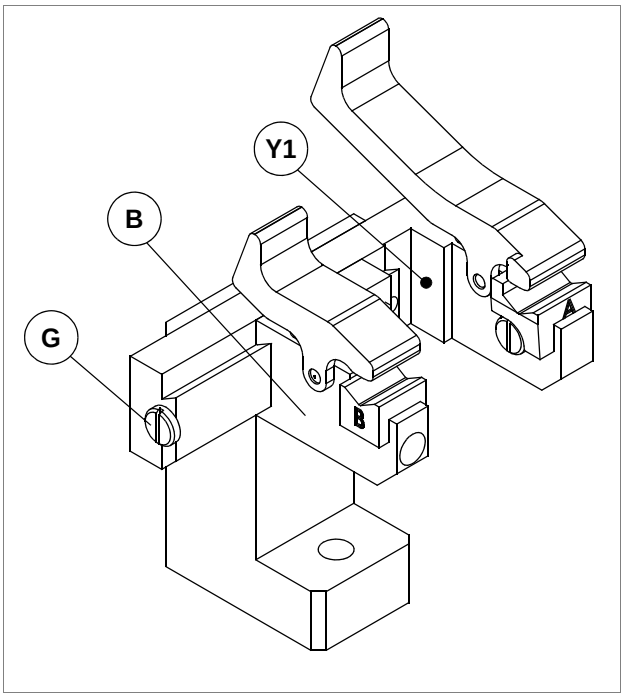


Fig. 38

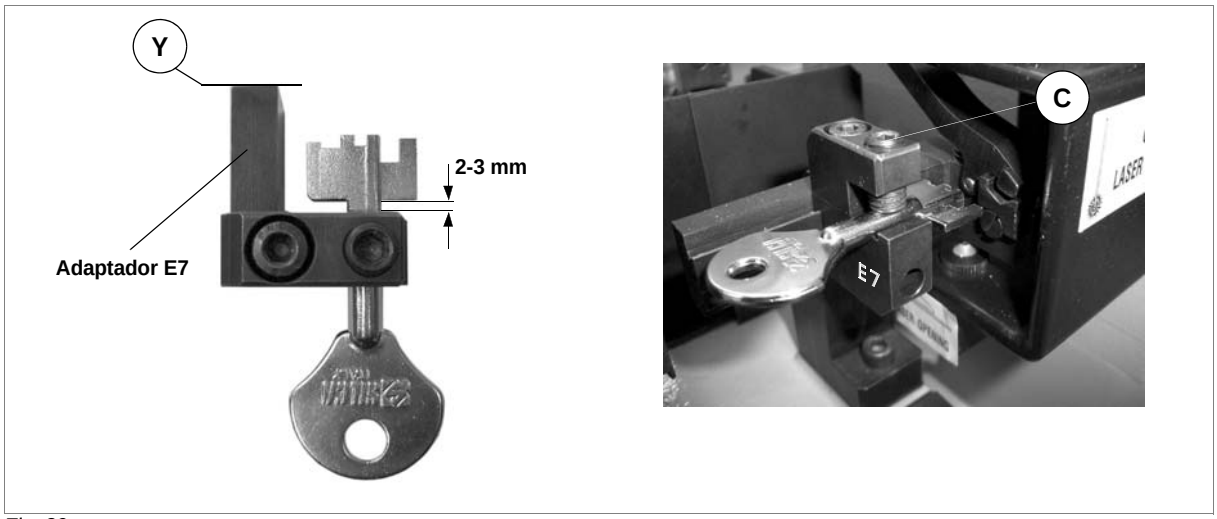


Fig. 39

- Al final del ciclo, ver el mensaje en el display para seguir adelante.

Lectura en curso...

Elaborando datos Esperar...

CIFRADO LLAVES BOMBA

Bruto izda	Latón
Mord: S1-K1	Stop:3
Fresa: 1.25	Adapt.:**E3**
Pz. = 1/1	[START]

Actuar de la siguiente manera:
Mord.: S1-K1 = indica qué mordaza (S1) y contrapunta (K1) hay que usar para tomar correctamente la llave.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de cifrado.
Fresa: 1.25 = espesor fresa corrientemente seleccionado (presionar SHIFT+ENTER para cambiar espesor).
Adapt.: E3 = adaptador especial para el cifrado de llaves de BOMBA.
Latón/Acero = material de la llave (presionar SHIFT+? para cambiar material).

ATENCIÓN: ***controlar siempre que la inscripción y el material de la llave correspondan***

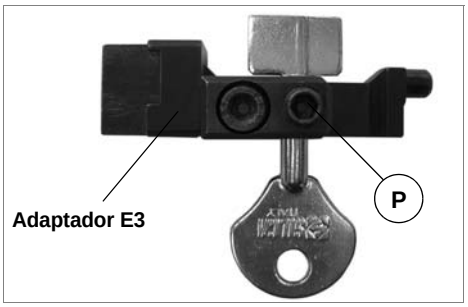


Fig. 40

Lo de colocar la llave bruta a cifrar es una operación a efectuar según los parámetros indicados por el display tras haber seleccionado el programa interesado; la tipologia de llaves bomba prevé el uso del adaptador **E3** y de la referencia llave en el "**Stop 3**".
Les rogamos sigan atentamente las siguientes instrucciones, respetando el orden de las operaciones.

1) Aflojar el pomo (T1) girándolo hacia la izquierda para que la mordaza giratoria (S1) se pueda quedar atrás y bloquearse al terminar su carrera exterior (parada mecánica).
2) Sacar la llave de "T" (T4) de su alojamiento e introducirla en el tornillo (V1), luego destornillar hasta abrir del todo las quijadas; tras haber terminado la operación no hay que sacar la llave de "T" desde el tornillo (V1) (fig. 41).

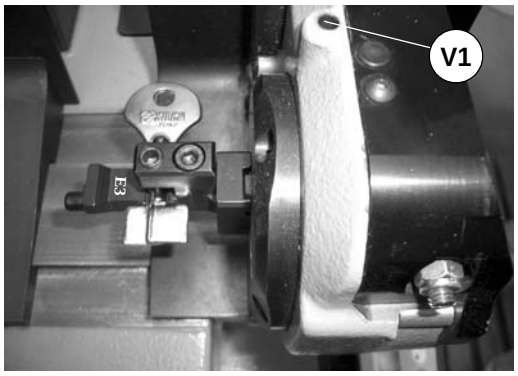


Fig. 41

3) Introducir la llave bruta en el adaptador **E3**, teniendo cuidado con su colocación (fig. 40), cerrar luego el tornillo (P).
4) Introducir el adaptador **E3** con llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado interior, llevar el adaptador hasta el tope sobre la cara de las quijadas autocentrantes y cerrar muy poco las pinzas de la mordaza giratoria con la llave de "T" (T4).
5) Desplazar la mordaza giratoria S1 de manera que el adaptador **E3** introduzca en la contrapunta K1.
6) Apretar el pomo (T1). Con la llave de T (T4) apretar ante el tornillo (V1) y luego el tornillo (V2) (fig. 42). Poner la llave de "T" (T4) en su alojamiento, bajar la pantalla móvil de protección e iniciar el proceso con START.

- Para desmontar la llave al final del cifrado actuar en sentido contrario con las operaciones.

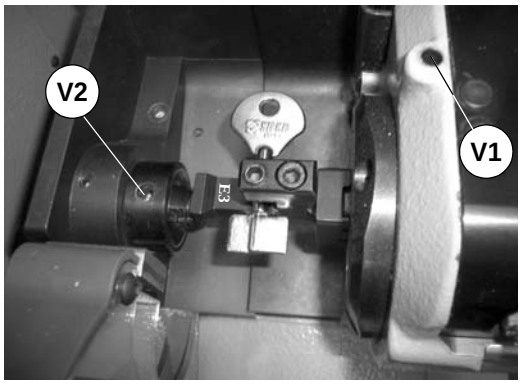


Fig. 42

Cifrado en curso
Copia: 1 de: 1

Copia: 1 de: 1
terminada
Mas copias ?
NO=STOP SI =ENTER

- Ahora es posible presionar ENTER para hacer otras copias de la llave original leída.
- Presionar **STOP** para salir.

Copyright Silca 2004

5.10 SET ADAPTADORES PARA LLAVES MUEL

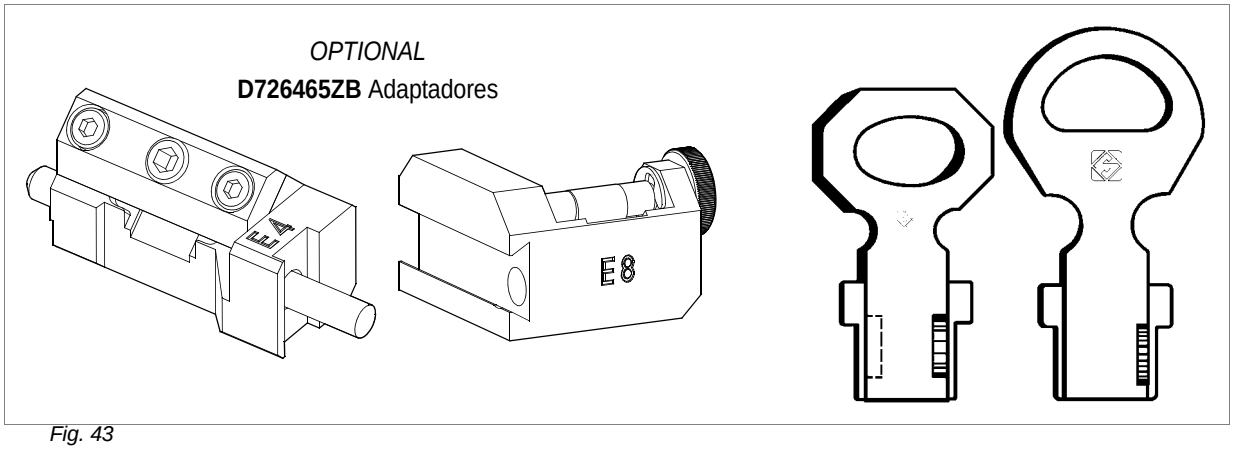


Fig. 43

EL SET SE COMPONE DE:

E4

Adaptador para llaves Muel (E4 - sigla de identificación), utilizado para cifrar (hay que instalarlo entre giratorio S1 y contrapunta K1).

E8

Adaptador para llaves Muel (E8 - sigla de identificación), utilizado para leer (hay que instalarlo en lugar de la mordaza móvil S100 - B).

¡CUIDADO! operaciones posibles sólo en decodificación utilizando SN 328 / SN 329 / SN 352

Cuando la máquina propondrá (indicaciones en el display) el uso del adaptador **E4** o **E8**, actuar según lo indicado en el ejemplo:

0 - Copia de Original
1 - Descodif. y copia
2 - Introd. de Cortes
3 - Cola de PC

- Elegir **opción 1** "Descodif. y copia"
- Elegir el SN deseado (SN328 / SN329 / SN352) y seguir adelante.

Para leer actuar de la siguiente manera:

LECTURA LLAVE MUEL DE BOMBA

DESCODIF.	SSN 328
Original a la dcha	
Mors: S100	Stop: 4
Adap: **E8**	[START]

1) Destornillar el tornillo (G) de la mordaza S100.
2) Extraer el grupo mordaza móvil (B).
3) Introducir el adaptador **E8** en la mordaza S100 y atornillar luego el tornillo (G).
4) Introducir la llave original en el adaptador **E8**, de modo que los topes del paletón se apoyen contra los topes (P6) del adaptador E8 y el cifrado resulte hacia arriba. Desde esta condición girar el pomo (P5) para girar el perno-leva que bloquea la llave.
5) Empujar el adaptador **E8** hasta llevar la pared de apoyo (Y) hasta el tope contra la parte fija de la mordaza S100 - A; bloquear el tornillo sin cabeza (B9).
6) Presionar la tecla START para continuar.
7) Al iniciar la operación de descodificación, el carro llevará la llave en contacto con el rayo láser según un recorrido ideal.

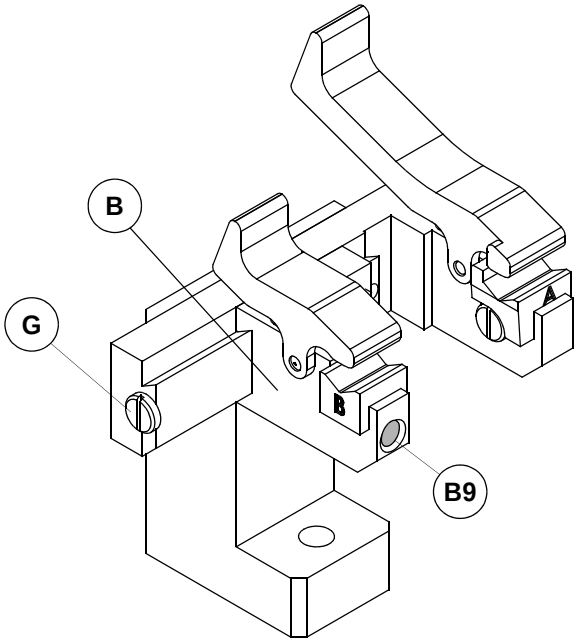
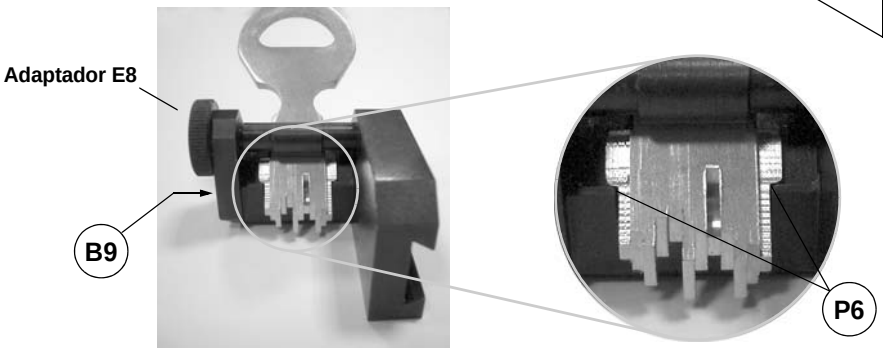


Fig. 44



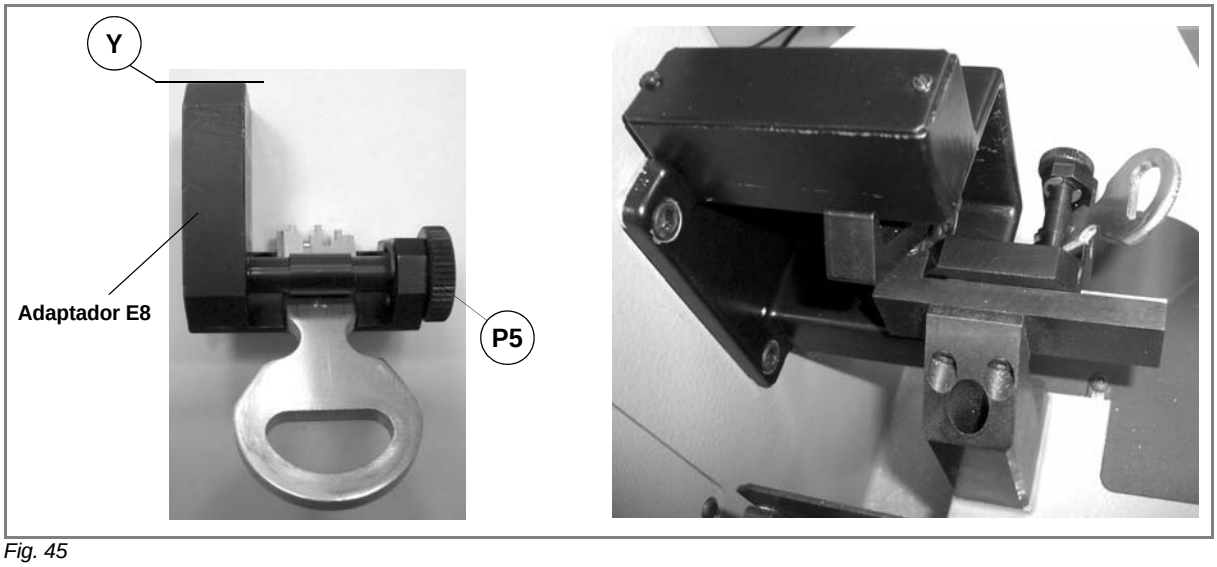


Fig. 45

8) Al final del ciclo, ver el mensaje en el display para seguir adelante.

Descodific. en curso... Paleton 1

Paleton 1 5 3 1 0 2 5 4 3 2 4 Profund. admitidas: 0 1 2 3 4 5 [10]

Copyright Silca 2004

Para cifrar actuar de la siguiente manera:

CIFRADO LLAVES MUEL DE BOMBA

SSN 328 M1	Latón
Mord: S1-K1	Stop:0
Fresa : 1.25	Adapt.: **E4**
Pz. = 1/1	

Lo de colocar la llave bruta a cifrar es una operación a efectuar según los parámetros indicados por el display tras haber seleccionado el programa interesado; la tipología de llaves de bomba Muel prevé el uso del adaptador **E4** y de la referencia llave en el "**Stop 0**".
Les rogamos sigan atentamente las siguientes instrucciones, respetando el orden de las operaciones.

1) Aflojar el pomo (T1) girándolo hacia la izquierda para que la mordaza giratoria se pueda quedar atrás y bloquearse al terminar su carrera exterior (parada mecánica).
2) Sacar la llave de 'T' (T4) de su alojamiento e introducirla en el tornillo (V1), luego destornillar hasta abrir del todo las quijadas; tras haber terminado la operación no hay que sacar la llave de "T" desde el tornillo (V1) (fig. 47).

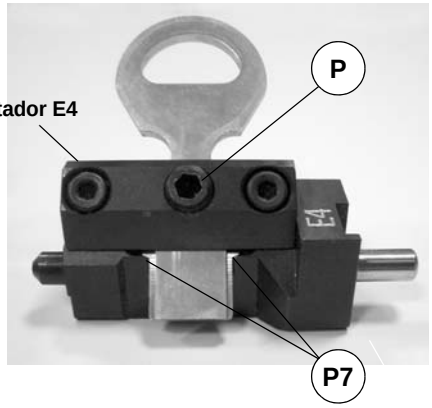


Fig. 46

3) Introducir la llave bruta en el adaptador **E4** de modo que los topes del paletón vayan a apoyarse contra los topes (P7) del adaptador **E4** (fig. 46), apretar luego el tornillo (P).
4) Introducir el adaptador **E4** con llave bruta en la mordaza giratoria desde el lado interior, llevar el adaptador hasta el tope sobre la cara de las quijadas autocentrantes y cerrar muy poco las pinzas de la mordaza giratoria con la llave de 'T' (T4).
5) Desplazar la mordaza giratoria de manera que el adaptador **E4** introduzca en la contrapunta K1.
6) Apretar el pomo (T1). Con la llave de T (T4) apretar ante el tornillo (V1) y luego el tornillo (V2). Poner la llave de 'T' (T4) en su alojamiento, bajar la pantalla móvil de protección e iniciar el proceso con START.

- Para sacar la llave al final del cifrado:

  destornillar el tornillo (P) y extraer la llave, o actuar en sentido contrario con las operaciones arriba descritas.

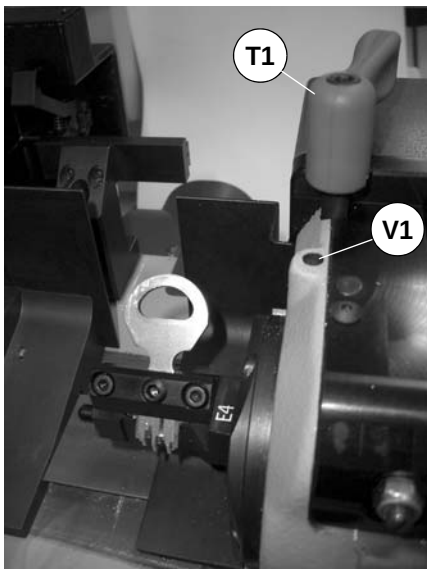


Fig. 47

Dentado en curso Copia: 1 de: 1 Paleton 1

Copia 1 de 1 terminada Mas Copias? NO=STOP SI =ENTER

- Ahora es posible presionar ENTER para hacer otras copias de la llave original leída.
- Presionar STOP para salir.

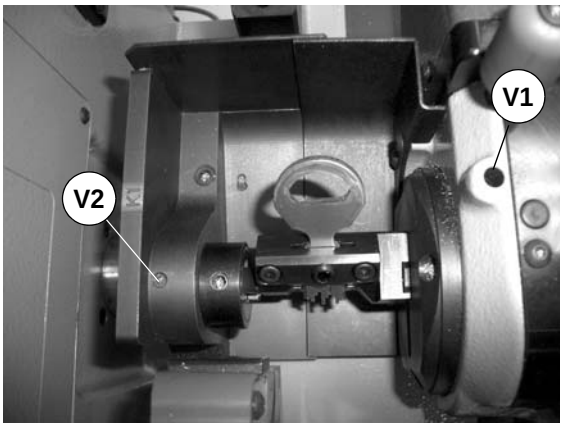


Fig. 48

5.11 LLAVES FIAM

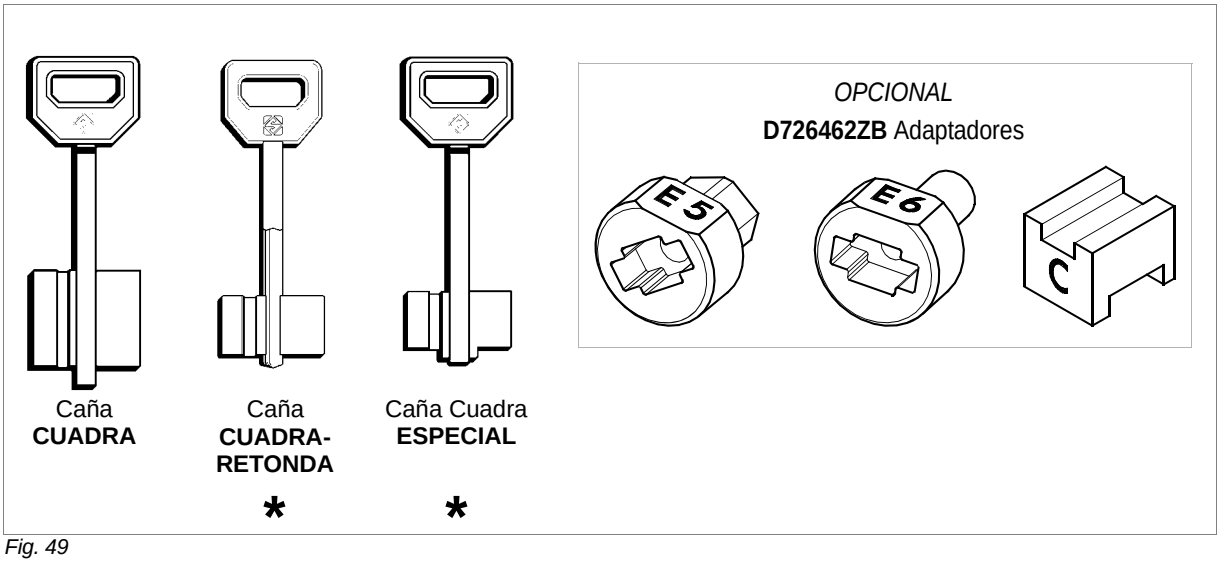


Fig. 49

(*) CON OPCIONAL

E5

Centrador para llaves FIAM (E5 - sigla de identificación), utilizado para cifrar (hay que instalarlo en la contrapunta K1) (caña cuadra especial).

E6

Centrador para llaves FIAM (E6 - sigla de identificación), utilizado para leer (hay que instalarlo en la mordaza fija S100-A) (caña cuadra especial).

C

Centrador para llaves FIAM (C - sigla de identificación), utilizado para leer (hay que instalarlo en la mordaza S100 en lugar de la quijada B), (caña cuadra-retonda y caña cuadra especial).

Cuando la máquina propondrá (indicación en el display) el uso del adaptador **E5** o **E6** o **C**, actuar según lo indicado en los ejemplos facilitados a continuación:

- Es muy importante distinguir el tipo de llave que se piensa copiar:

SELECC. TIPO LLAVE
0 - Tope anterior M
1 - Tope anterior H
2 - Tope central

- Escoger la **opción 4** para llaves con paletilla completamente cuadrada; **opción 5** para llaves con paletilla cuadrada y paletilla retonda; **opción 6** para llaves con paletilla cuadrada especiales (peldaño en punta).

3 - Bomba
4 - Caña Cuadra-cuadra
5 - Caña Cuadra-Retonda
6 - Caña Cuadra Espec.

- Escoger **opción 1** - Lectura + dentado

1 - Lectura + Dentado
2 - Solo dentado
3 - Solo lectura
4 - Corr. POST-LECTURA

Copyright Silca 2004

LECTURA LAVES

LECTURA LLAVES FIAM CON PALETILLA CUADRADA

LECTURA LLAVE
Original a la dcha
Mord.: S100 A-B Stop: 0
[START]

Actuar de la siguiente manera:
Véase Manual de instrucciones, igual que para llaves Tope delantero M.

Fig. 50

LECTURA LLAVES FIAM CON PALETILLA CUADRADA Y REDONDA

LECTURA LLAVE
Original a la dcha
Mord.: S100 A-C Stop: 0
[START]

Actuar de la siguiente manera:

1) Presionar la pinza de la mordaza móvil S100-B, y sacar el adaptador (quijada B).
2) Instalar la quijada C de manera que la nota C esté dirigida hacia el operador.
3) abrir la mordaza fija (A) y la mordaza móvil (C) presionando sobre las pinzas de palanca (F) y (F1).
4) introducir la llave en su alojamiento llevando el paletón hacia el tope en la mordaza fija (A).

ATENCIÓN: ***colocar la llave de manera que el diente más alto esté dirigido hacia la izquierda, garantizando el contacto con el stop (0) en la pared vertical del diente.***

5) Soltar las pinzas de palanca.
6) Colocar la mordaza móvil (C) en la posición más ideal de la paletilla entre el paletón y la cabeza de la llave, garantizando que entre paletón y lado interior de la mordaza móvil (C) haya una distancia entre mín.3 mm y máx.15 mm (la paletilla debe apoyar con la parte cuadrada en la quijada C).
7) Al iniciar la operación de lectura, el carro llevará la llave en contacto con el rayo láser según el recorrido previsto por el Software.

Al final del ciclo, ver el mensaje en el display para seguir adelante.

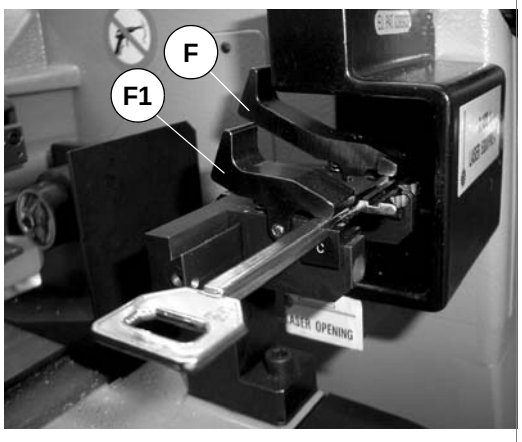


Fig. 51

LECTURA LLAVES FIAM CON PALETILLA CUADRADA ESPECIAL (CON PELDAÑO)

LECTURA LLAVE
Original a la dcha
Mord: S100 A-C Stop: 0
[START]

Actuar de la siguiente manera:

1) Presionar la pinza de la mordaza móvil S100-B y sacar el adaptador (quijada B) (fig. 52).
2) Instalar la quijada C de manera que la nota C esté dirigida hacia el operador (fig. 52).
3) Abrir la mordaza fija (A) presionando sobre la pinza de palanca (F) y introducir el adaptador **E6** en la mordaza S100-A, apoyándolo contra la quijada A y con la sigla **E6** hacia arriba.
4) Presionar sobre la pinza de palanca (F1) y introducir la llave en su alojamiento correspondiente llevando el paletón hasta el tope en la mordaza (E6) (fig. 53).

ATENCIÓN: ***colocar la llave de manera que el diente más alto esté dirigido hacia la izquierda, garantizando el contacto con el stop (0) en la pared vertical del diente.***

5) Soltar la pinza de palanca.
6) Presionar START para seguir adelante.
7) Al iniciar la operación de lectura, el carro llevará la llave en contacto con el rayo láser según un recorrido ideal.

- Al final del ciclo, ver el mensaje en el display para seguir adelante.

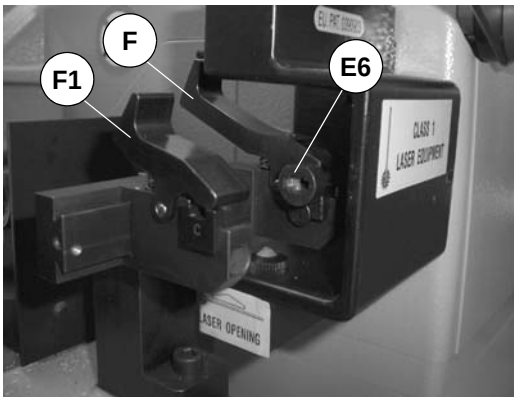


Fig. 52

Fig. 53

Lectura en curso…

Elaborando datos Esperar…

Copyright Silca 2004

CIFRADO LLAVES

CIFRADO LLAVES FIAM CON PALETILLA CUADRADA

CIFRADO LLAVES FIAM CON PALETILLA CUADRADA Y REDONDA

Bruto izda	Latón
Mord: S1-K1	Stop:0
Fresa: 1.25	
Pz. = 1/1	[START]

Mord: S1- K1 = indica qué mordaza (**S1**) y contrapunta (**K1**) hay que usar para tomar correctamente la llave.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de cifrado.
Fresa: 1.25 = espesor fresa corrientemente seleccionado (presionar SHIFT+ENTER para cambiar espesor)
Latón/Acero = material de la llave (presionar SHIFT+ ? para cambiar material)

ATENCIÓN: controlar siempre que la inscripción y el material de la llave correspondan

Lo de colocar la llave bruta a cifrar es una operación a efectuar según los parámetros indicados por el display tras haber seleccionado el programa interesado; la tipología de llaves con tope delantero prevé el uso de la mordaza giratoria (S1), del soporte contrapunta "K1" y de la referencia llave en el "Stop 0".
Les rogamos sigan atentamente las siguientes instrucciones, respetando el orden de las operaciones.

1) Aflojar el pomo (T1) girándolo hacia la izquierda para que se pueda desplazar la mordaza giratoria (S1) hasta la distancia más oportuna para introducir la llave.
2) Orientar la contrapunta estándar (K1) para llaves macho en el alojamiento correspondiente del soporte, orientándola con el tornillo (V2) hacia arriba.

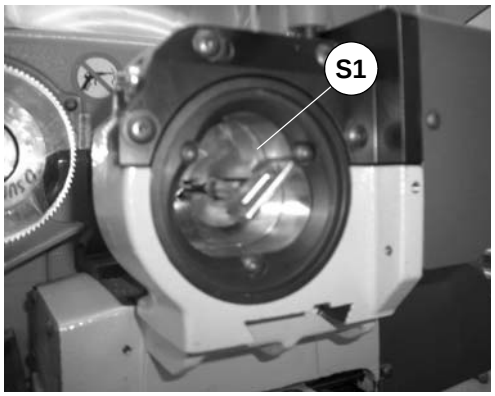


Fig. 54

3) Sacar la llave de "T" (T4) desde su alojamiento y abrir las pinzas de la mordaza giratoria, actuando sobre el tornillo hexagonal encajado (V1); tras haber terminado la operación la llave de "T" puede quedarse introducida en el tornillo (V1).
4) Introducir la llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado frontal colocando la paletilla cuadrada sobre la "V" de las pinzas, oblicuamente de manera que el paletón izquierdo esté dirigido (inclinado) hacia abajo (fig. 54 y fig. 55).
5) Cerrar muy poco las pinzas de la mordaza giratoria por medio de la llave de "T", ya introducida en el tornillo (V1), sin apretar la paletilla llave; desplazar la mordaza giratoria (G) hacia la contrapunta guardando una distancia de seguridad mínima de 10 mm entre las pinzas de la mordaza giratoria y el límite trasero del paletón, luego bloquear en posición la mordaza giratoria por medio del pomo (T1).

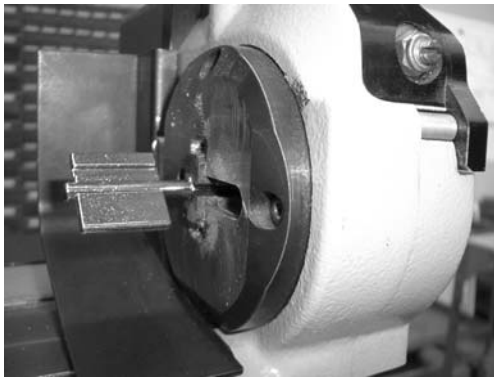


Fig. 55

6) Empuñando con la mano izquierda la cabeza de la llave, empujarla hacia la contrapunta, asegurándose de que los paletones vayan hasta el tope sobre las pinzas de la contrapunta (K1) y contemporáneamente transferir la llave de "T" (T4) sobre el tornillo (V2) de la contrapunta y bloquear la punta de la llave (fig. 56).
7) Transferir la llave de "T" (T4) sobre el tornillo (V1) y cerrar las pinzas sobre la paletilla llave.
8) Poner la llave de "T" en su alojamiento, bajar la pantalla móvil de protección e iniciar el proceso con START.

Para desmontar la llave al final del cifrado, actuar en sentido contrario con las operaciones descritas.

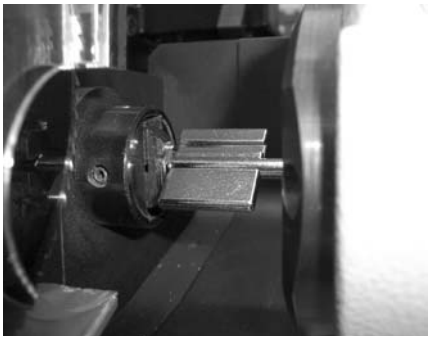


Fig. 56

Copyright Silca 2004

CIFRADO LLAVES FIAM CON PALETILLA CUADRADA ESPECIAL (CON PELDAÑO)

Bruto izda	Laton
Mord.: S1-K1	Stop:3
Fresa: 1.25	Adapt.:**E5**
Pz. = 1/1	[START]

Mord: S1- K1 = indica qué mordaza (**S1**) y contrapunta (**K1**) hay que usar para tomar correctamente la llave.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de cifrado.
Fresa: 1.25 = espesor fresa corrientemente seleccionado (presionar SHIFT+ENTER para cambiar espesor)
Latón/Acero = material de la llave (presionar SHIFT+ ? para cambiar material)
Adaptador E5 = indica el adaptador a introducir en la contrapunta K1 para que la llave esté colocada correctamente.

ATENCIÓN: controlar siempre que la inscripción y el material de la llave correspondan

Lo de colocar la llave bruta a cifrar es una operación a efectuar según los parámetros indicados por el display tras haber seleccionado el programa interesado; la tipología de llaves con tope delantero prevé el uso de la mordaza giratoria (S1), del soporte contrapunta "K1" y de la referencia llave en el "Stop 0".
Les rogamos sigan atentamente las siguientes instrucciones, respetando el orden de las operaciones.

1) Aflojar el pomo (T1) girándolo hacia la izquierda para que se pueda desplazar la mordaza giratoria (S1) hasta la distancia más oportuna para introducir la llave.
2) Orientar la contrapunta estándar (K1) para llaves macho en el alojamiento correspondiente del soporte, orientándola con el tornillo (V2) hacia arriba.
3) Sacar la llave de "T" (T4) desde su alojamiento y actuando sobre el tornillo (V2) abrir las pinzas de la contrapunta K1.
4) Introducir el adaptador **E5** en la contrapunta K1, de manera que la sigla **E5** esté dirigida hacia arriba y el adaptador esté bien apoyado en las pinzas de la contrapunta K1 (fig. 57).
5) Apretar el tornillo V2 con la llave T4.
6) Sacar la llave T4 y abrir las pinzas de la mordaza giratoria actuando sobre el tornillo hexagonal encajado (V1); tras haber terminado la operación la llave de "T" puede quedarse introducida en el tornillo (V1).

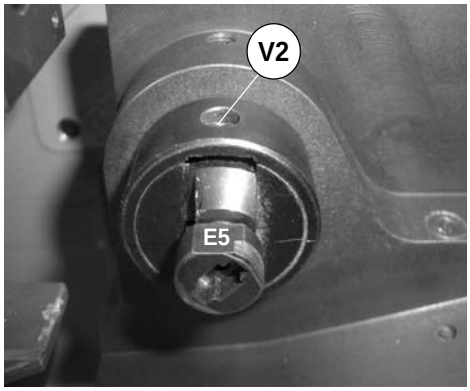


Fig. 57

7) Introducir la llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado frontal colocando la paletilla en la "V" de las pinzas oblicuamente de manera que el paletón izquierdo esté dirigido (inclinado) hacia abajo (fig. 54 y fig. 55).
8) Cerrar muy poco las pinzas de la mordaza giratoria por medio de la llave de "T", ya introducida en el tornillo (V1), sin apretar la paletilla llave; desplazar la mordaza giratoria (G) hacia la contrapunta guardando una distancia de seguridad mínima de 10 mm entre las pinzas de la mordaza giratoria y el límite trasero del paletón; luego bloquear en posición la mordaza giratoria por medio de la empuñadura (T1).

Fig. 58

9) Empuñando con la mano izquierda la cabeza de la llave, empujar la llave, asegurándose de que los paletones vayan hasta el tope en el adaptador E5 instalado en la contrapunta (K1) y contemporáneamente cerrar las pinzas sobre la paletilla llave por medio de la llave de "T" (T4) ya alojada sobre el tornillo (V1).

Poner la llave de "T" en su alojamiento, bajar la pantalla móvil de protección e iniciar el proceso con START.
Para desmontar la llave al final del cifrado, actuar en sentido contrario con las operaciones descritas.

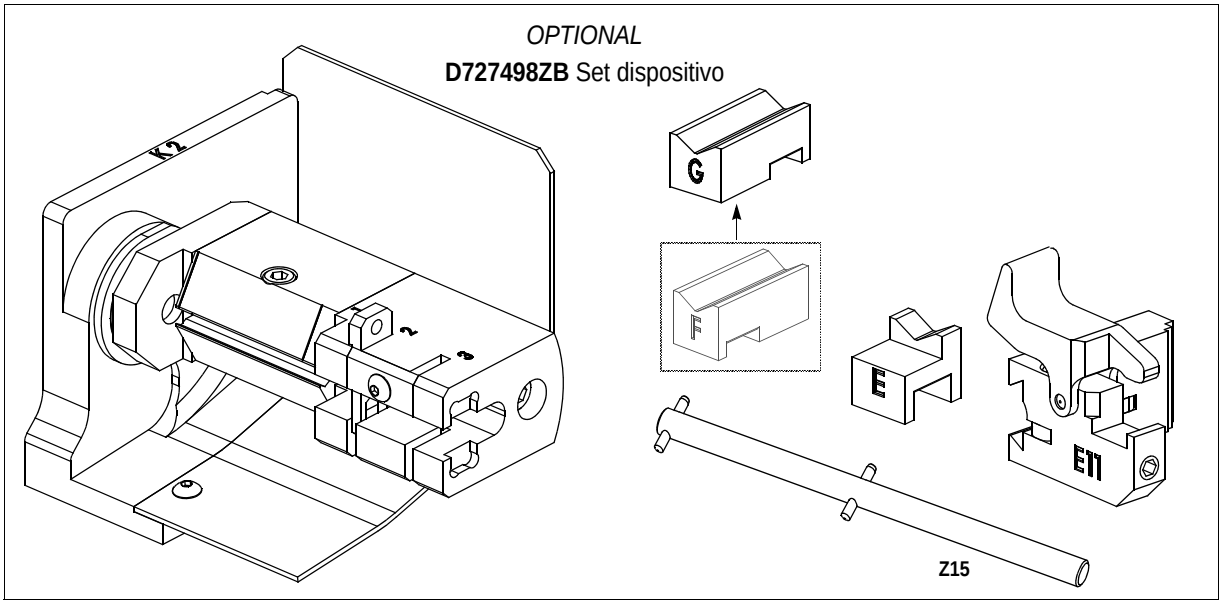
Cifrado en curso Copia: 1 de: 1

Copia: 1 de: 1 terminada Mas copias ? NO=STOP SI =ENTER

Ahora es posible presionar ENTER para hacer otras copias de la llave original leída.

Copyright Silca 2004

5.12 LLAVES CON TOPE TRASERO (LLAVES MACHO Y LLAVES HEMBRA)



El set se compone de:

K2: Contrapunta para llaves con tope trasero.

E11: Adaptador móvil utilizado para la lectura (hay que instalarlo en la mordaza S100 en lugar de la mordaza móvil S100-B).

E: Adaptador (E = sigla de identificación), utilizado para leer algunas llaves (hay que instalarlo en la mordaza móvil S100-E11) (véase esquema "CARACTERISTICAS LLAVES" a pág. 47).

F / **G**: Adaptador (F o G = sigla de identificación), utilizado para leer algunas llaves (hay que instalarlo en la mordaza móvil S100-E11 según la tipologia de la llave) (véase esquema "CARACTERISTICAS LLAVES" a pág. 47).

Z15: Escantillón para el ajuste del grupo de cifrado con contrapunta K2 (Ajustes – Grupo cifrado – Mord. S1-K2)

Nota: antes de empezar cualquier operación para llaves con tope trasero, es indispensable sacar la contrapunta K1, destornillando simplemente el tornillo (W) con la llave (T4) (fig. 59) y doblando muy poco la contrapunta K1 hacia la izquierda, para poderla sacar de su alojamiento.

En caso contrario, incluso sólo para una lectura banal se presentará: ALARMA 17

ALARMA 17
¡ Origen llave
no detectado !
Véase manual de uso

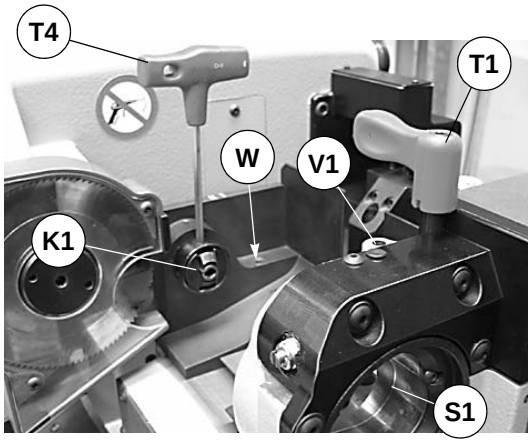


Fig. 59

Para instalar la contrapunta K2:

1) Aflojar el pomo (T1) girándolo hacia la izquierda hasta que la mordaza giratoria (S1) pueda desplazarse hasta el fin de carrera, hacia el operador; luego con la llave (T4) atornillar el tornillo (V1) del giratorio para cerrar las pinzas autocentrantes.
2) Introducir la contrapunta K2 inclinada muy poco hacia la izquierda, con la leva de fijación (C) (fig. 60) alineada con la guía de deslizamiento, en su alojamiento y fijarla atornillando el tornillo (W1) (fig. 67, pág.48) con la llave (T4).
3) Luego acercar la mordaza giratoria (S1) al grupo contrapunta K2 de manera que se ensamble perfectamente; bloquearla luego cerrando el pomo (T1).

Nota: con la llave (T4) destornillar el tornillo (V1), para ensanchar las pinzas de la mordaza giratoria (S1), ejerciendo una fuerza normal para fijar bien la contrapunta K2 al giratorio (S1).

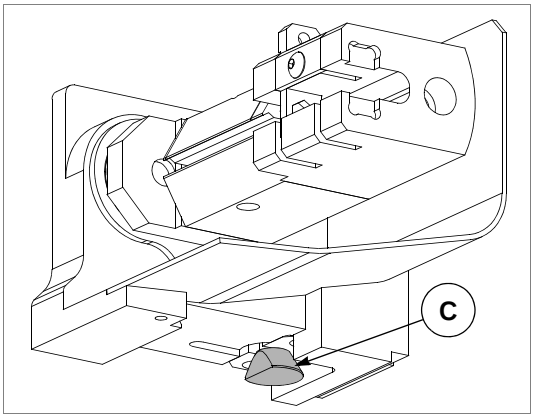


Fig. 60

Efectuar la REGULACION.

- Usar las flechas [arriba/abajo] para desplazarse.

1 - Mordazas
2 - Fresas
3 - Adaptadores

Mordazas
1 - S1 - Rotating Jaw
2 - S100 - Reading Jaw

Mord.: S1 - K1 >>
Correcciones: B=+000
X=+00 Y1=+00 Y2=+00
Para regular [START]

- Presionar las teclas SHIFT + ENTER

Mordaza: S1 - K1 *= conjunto constituido por la mordaza S1 y por la contrapunta intercambiable K1*
>> = presionar SHIFT+ENTER para pasar a las otras contrapuntas intercambiables utilizadas con la mordaza S1, si previstas.

Mordaza: S1 - K2 *= conjunto constituido por la mordaza S1 y por la contrapunta intercambiable K2*

Mord.: S1 – K2
Correcciones: B=+000
X=+00 Y1=+00 Y2=+00
Para regular [START]

START = *presionar START para poner en marcha la operación de ajuste automático del conjunto MORDAZA CONTRAPUNTA.*

Mord.: S1 - K2
Inst. esc. Z15 y Z13
Véase manual de uso
[START]

Escantillón Z13 *=Hay que instalarlo en lugar de la fresa (fig. 61).*

Escantillón Z15 *=Hay que instalarlo en la mordaza S1-K2 como si fuera una llave (fig. 61). Hay que hacer la referencia con plaquita (P)en posición 2 y la 2ª clavija del escantillón apoyada sobre ésta. Apretar el tornillo (W2) con la llave (T4). Poner la llave (T4) en su alojamiento.*

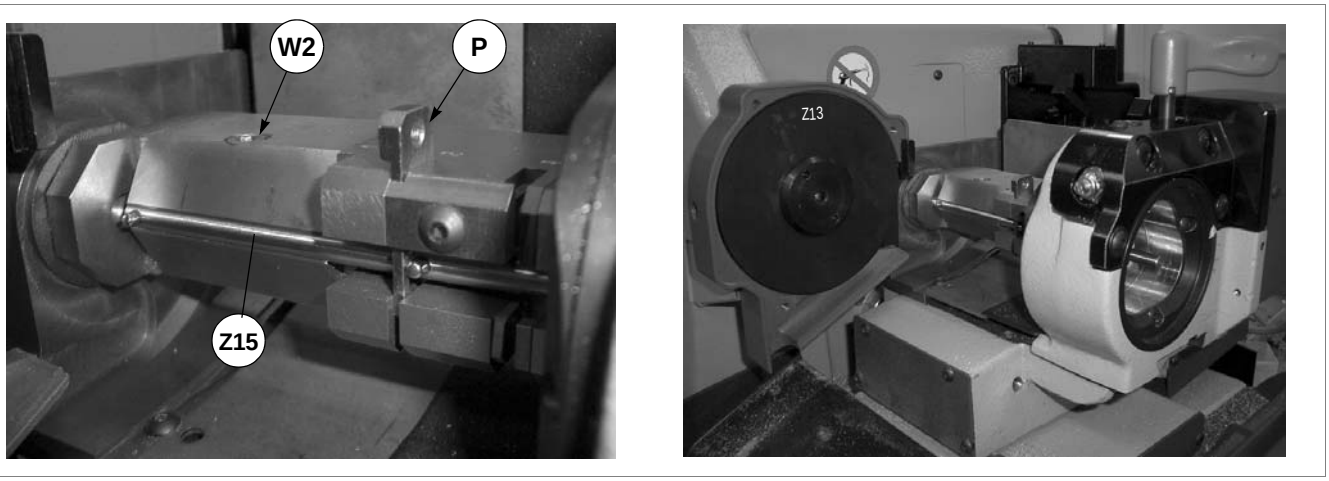


Fig. 61

Presionar START

Mord.: S1 - K2
¡ Lectura
en curso !

Copyright Silca 2004

Mord.: S1 – K2
Correcciones: B=+000
X=+02 Y1=+02 Y2=+04
Para regular [START]

Colocar el cursor lateralmente al parámetro a modificar con las flechas o con [ENTER] y modificar los parámetros utilizando las siguientes teclas:

[SHIFT]+[flecha arriba]: aumenta el valor hasta **+ 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B)** + 20 cent.mm X/Y1/Y2

[SHIFT]+[flecha abajo]: disminuye el valor hasta **- 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B)** - 20 cent.mm X/Y1/Y2

[CLEAR]: para poner a cero el valor

[ENTER]: en el último campo permite salir de la ventana y aparece la solicitud de guardar las modificaciones que se han hecho:

Se deben memorizar
las correcciones ?
NO=STOP SI=ENTER

ATENCIÓN: presionado [STOP] no se guardarán las nuevas cotas y, por lo tanto, tendrán validez los valores de ajuste anteriores.

_ _

FLUJO OPERATIVO

Elegir **opción 0 - Copia de original**

0 - Copia de original
1 - Descodif. y Copia
2 - Introd. de Cortes
3 - Cola de PC >>

Elegir **opción 7 - Tope posterior**

SELECC. TIPO LLAVE
0 - Tope anterior M
1 - Tope anterior H
2 - Tope central

3 - Bomba
4 - Caña cuadra-cuadra
5 - Caña cuadra-redonda
6 - Caña cuadra-espec.

7 - Tope posterior
8 - T. Post. Francés
9 - Paletón pequeños
10 - Tope ant. hem. esp.

Elegir **opción 1 - Lectura + Dentado**

1 - Lectura + Dentado
2 - Solo dentado
3 - Solo lectura
4 - Corr. Post-Lectura

>

Seleccionar QUIJADAS
A - E
A - F
A - G

LECTURA LLAVE
Original a la dcha
Mord.: S100 A-E Stop: 0
Adapt.: E11 [START]

Para seleccionar las quijadas véase esquema "CARACTERISTICAS LLAVES" y "Elección del adaptador para LECTURA" a pág. 47.

Quijadas A - E

PARA LECTURA / DECODIFICACIÓN [SSN10]

1) Sacar desde la mordaza S100 el grupo móvil B.
2) Instalar en la mordaza S100 el adaptador móvil E11.
3) Instalar la quijada E (con la letra dirigida hacia el operador) en el adaptador E11.
4) Abrir la mordaza fija (A) y la mordaza móvil (E) presionando sobre las pinzas de palanca.
5) Introducir la llave en su alojamiento correspondiente llevando el paletón contra la mordaza fija (A).

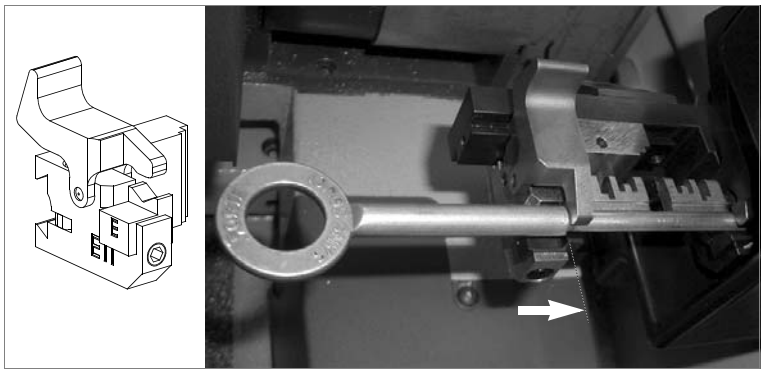


Fig. 62

ATENCIÓN: colocar la llave de manera que el diente más alto esté dirigido hacia la izquierda, garantizando el contacto con el stop (0) en la pared vertical del diente (fig. 62).

6) Soltar las pinzas de leva.

ATENCIÓN: el tope trasero tendrá que apoyarse en la pared de la quijada E (fig. 62).

7) Al poner en marcha la operación de lectura el carro llevará la llave a contacto con el rayo láser según el recorrido previsto por el SW.
8) En caso de llaves hembra, utilizar uno de los dispositivos para centrar estándar (según el diámetro de la paletilla) en la mordaza S100-A (véase cap.5.14 "LLAVES HEMBRA ESPECIAL CON TOPE DELANTERO", pág.57).

Quijadas A - F

PARA LECTURA

1) Sacar desde la mordaza S100 el grupo móvil B.
2) Instalar en la mordaza S100 el adaptador móvil E11.
3) Instalar la quijada F (con la letra dirigida hacia el operador) en el adaptador E11.
4) Abrir la mordaza fija (A) y la mordaza móvil (F) presionando sobre las pinzas de palanca.
5) Introducir la llave en su alojamiento correspondiente llevando el paletón contra la mordaza fija (A).

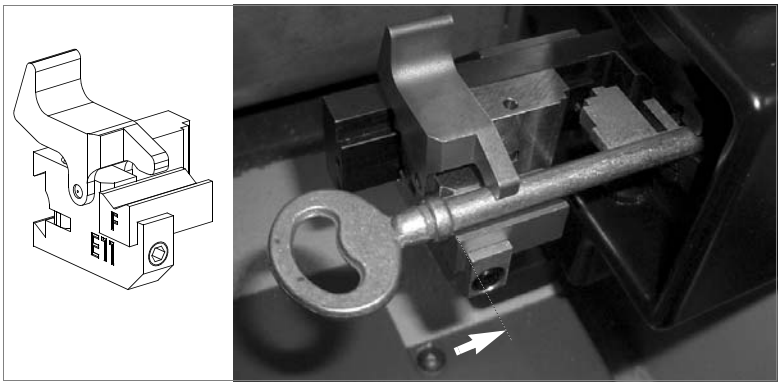


Fig. 63

ATENCIÓN: colocar la llave de manera que el diente más alto esté dirigido hacia la izquierda, garantizando el contacto con el stop (0) en la pared vertical del diente (fig. 63).

6) Soltar las pinzas de leva.

ATENCIÓN: el tope trasero tendrá que apoyarse en la pared de la quijada F (fig. 63).

7) Al poner en marcha la operación de lectura el carro llevará la llave a contacto con el rayo láser según el recorrido previsto por el SW.
8) En caso de llaves hembra, utilizar uno de los dispositivos para centrar estándar (según el diámetro de la paletilla) en la mordaza S100-A (véase cap.5.14 "LLAVES HEMBRA ESPECIAL CON TOPE DELANTERO", pág.57).

Quijadas A - G

PARA LECTURA

1) Sacar desde la mordaza S100 el grupo móvil B.
2) Instalar en la mordaza S100 el adaptador móvil E11.
3) Instalar la quijada G (con la letra dirigida hacia el operador) en el adaptador E11.
4) Abrir la mordaza fija (A) y la mordaza móvil (G) presionando sobre las pinzas de palanca.
5) Introducir la llave en su alojamiento correspondiente llevando el paletón contra la mordaza fija (A).

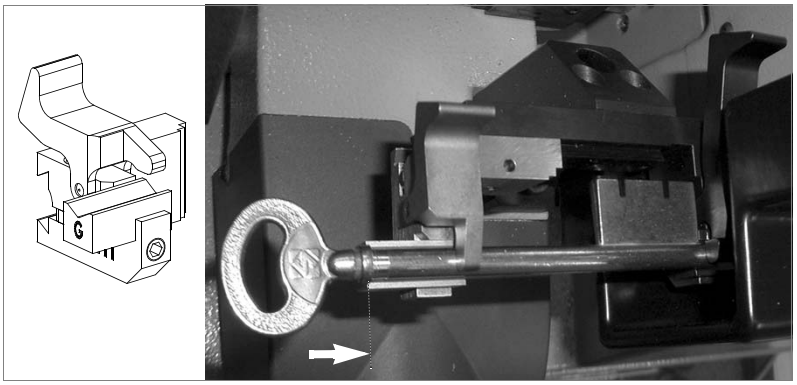


Fig. 64

ATENCIÓN: colocar la llave de manera que el diente más alto esté dirigido hacia la izquierda, garantizando el contacto con el stop (0) en la pared vertical del diente (fig. 64).

6) Soltar las pinzas de leva.

ATENCIÓN: el tope trasero tendrá que apoyarse en la pared de la quijada G (fig. 64).

7) Al poner en marcha la operación de lectura el carro llevará la llave a contacto con el rayo láser según el recorrido previsto por el SW.
8) En caso de llaves hembra, utilizar uno de los dispositivos para centrar estándar (según el diámetro de la paletilla) en la mordaza S100-A (véase cap.5.14 "LLAVES HEMBRA ESPECIAL CON TOPE DELANTERO", pág.57).

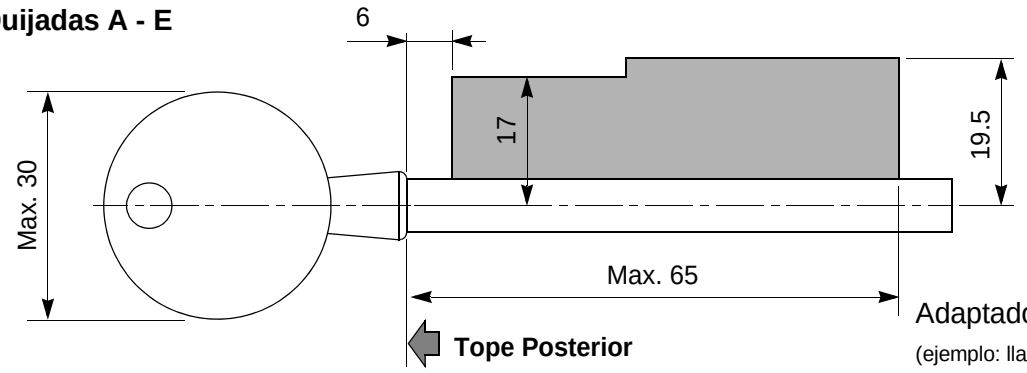
Copyright Silca 2004

CARACTERISTICAS LLAVES	
Diámetro vástago	*min. 5 mm - max. 7 mm*
Diámetro cuello	*max. 9 mm*
Longitud paletón en lectura	*max. 40 mm*
Altura paletón	*max. 17 mm / 19,5 mm*
Distancia desde el tope hasta el paletón	*min. 6 mm*
Anchura cabeza	*max. 30 mm*

Elección del adaptador para LECTURA

Sobreponer la llave original al dibujo haciendo referencia sobre el Tope Posterior, el paletón tendrá que entrar en la zona destacada.

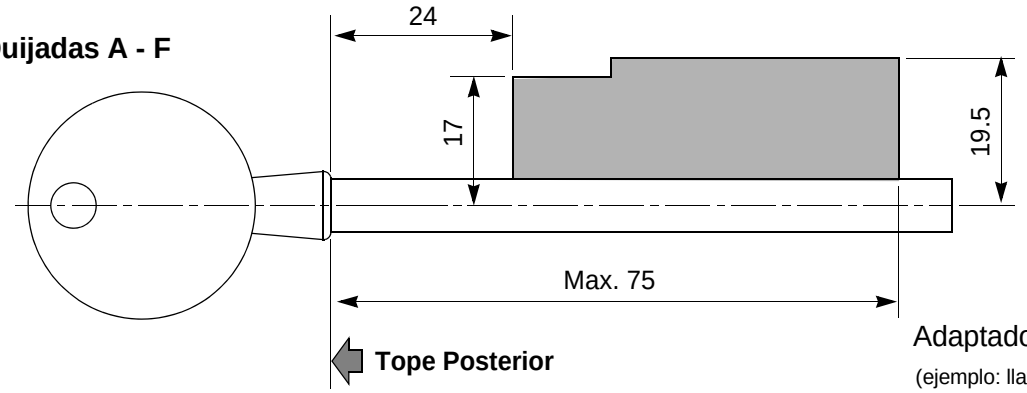
Quijadas A - E



Adaptador **E**

(ejemplo: llave Silca art. 6FT12)

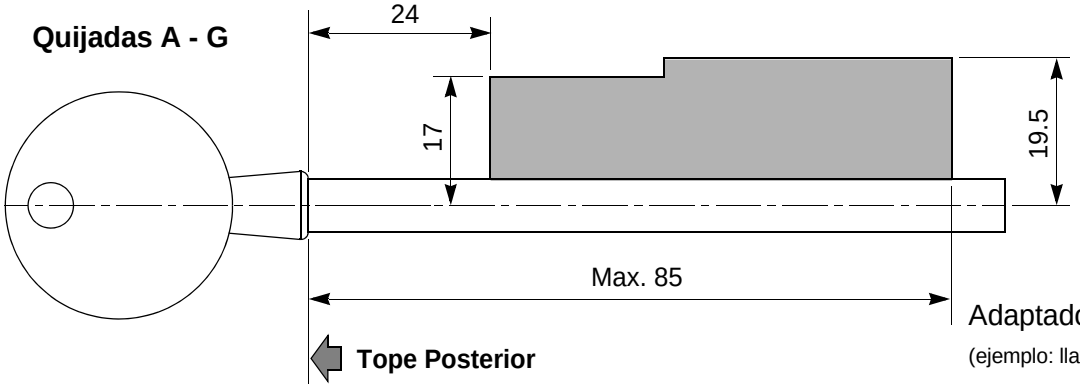
Quijadas A - F



Adaptador **F**

(ejemplo: llave Silca art. 6M14)

Quijadas A - G



Adaptador **G**

(ejemplo: llave Silca art. 6M24)

Copyright Silca 2004

CIFRADO

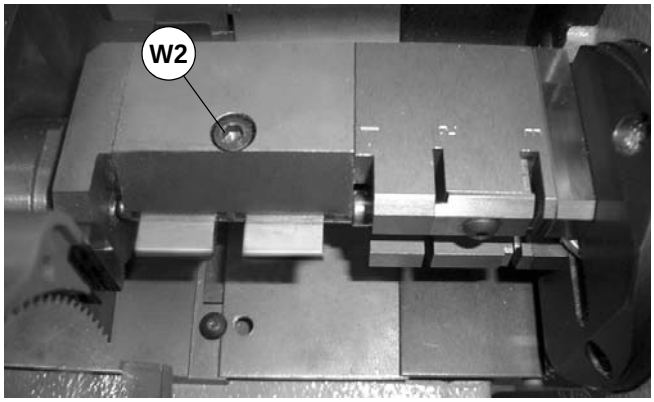
Bruto izda.	Latón
Mord: S1-K2	**Stop:?**
Fresa: 1.25	
Pz. = 1 / 1	[START]

ATENCIÓN: el "STOP de cifrado" no está propuesto automáticamente por la máquina. Será el operador quién tendrá que reconocerlo utilizando el esquema en página 49 y teclearlo si está solicitado en el display.

PARA CIFRADO (Stop 1) / DECODIFICACIÓN SSN 110

Quitar la plaquita (P) para poder introducir la llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado frontal **(*)** colocando la paletilla en la "V" de las quijadas de la contrapunta K2, teniendo cuidado de que se mantenga el paletón en posición horizontal y que el tope llave esté apoyado en el tope (STOP 1). Bloquear la llave apretando el tornillo (W2) de las quijadas con la llave (T4) (fig. 65).
Colocar la llave (T4) en su alojamiento.

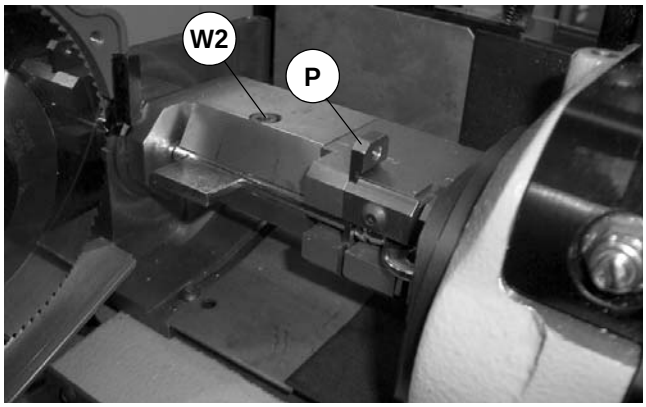
Fig. 65



PARA EL CIFRADO (Stop 2)

Levantar la plaquita de colocación (P) para poder introducir la llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado frontal **(*)** colocando la paletilla en la "V" de las quijadas de la contrapunta K2, teniendo cuidado de que se mantenga el paletón en posición horizontal y que el tope llave esté apoyado en el tope (STOP 2) lo cual se consigue introduciendo la plaquita (P) en su alojamiento correspondiente; luego bloquear la llave apretando el tornillo (W2) de las quijadas con la llave (T4) (fig. 66).
Colocar la llave (T4) en su alojamiento.

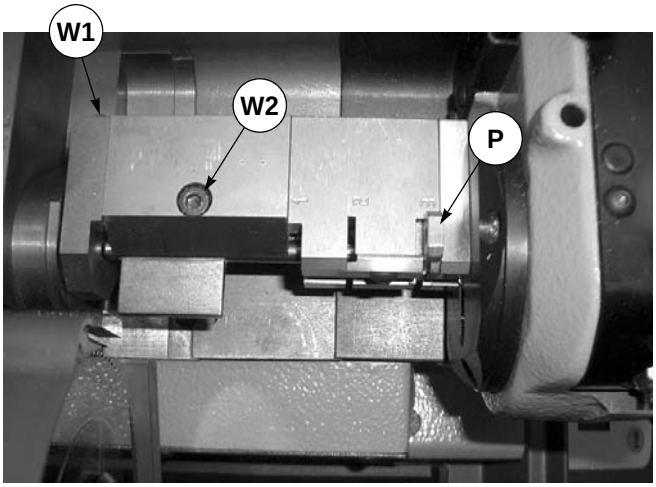
Fig. 66



PARA EL CIFRADO (Stop 3)

Levantar la plaquita de colocación (P) e introducir la llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado frontal **(*)** colocando la paletilla en la 'V' de las quijadas de la contrapunta K2, teniendo cuidado de que se mantenga el paletón en posición horizontal y que el tope llave esté apoyado en el tope (STOP 3) lo cual se consigue introduciendo la plaquita (P) en su alojamiento correspondiente; luego bloquear la llave apretando el tornillo (W2) de las quijadas con la llave (T4) (fig. 67).
Colocar la llave (T4) en su alojamiento.

Fig. 67

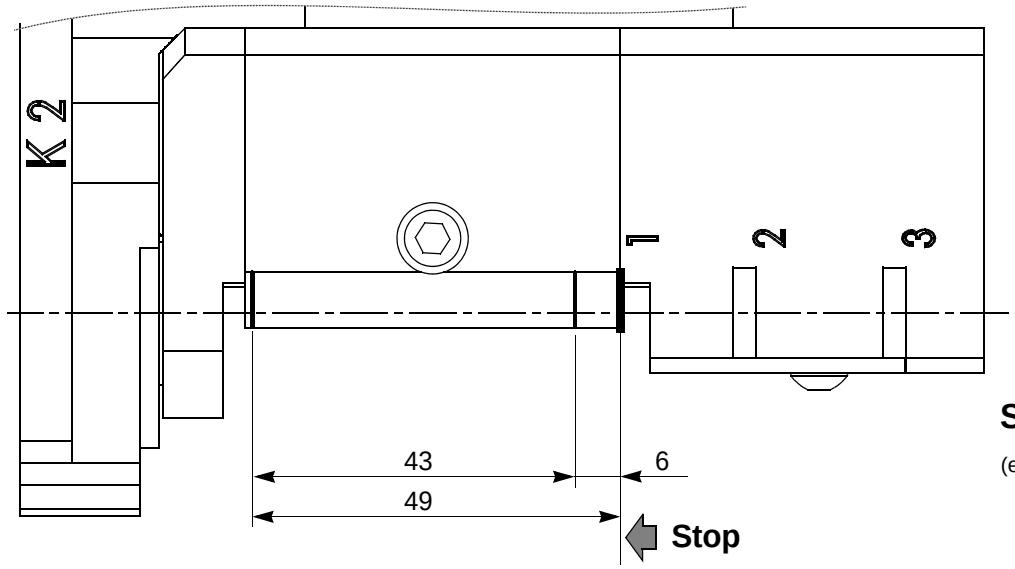


(*) Nota: se puede introducir la llave en la mordaza S1-K2 frontal o posteriormente según el tipo de llave.

Copyright Silca 2004

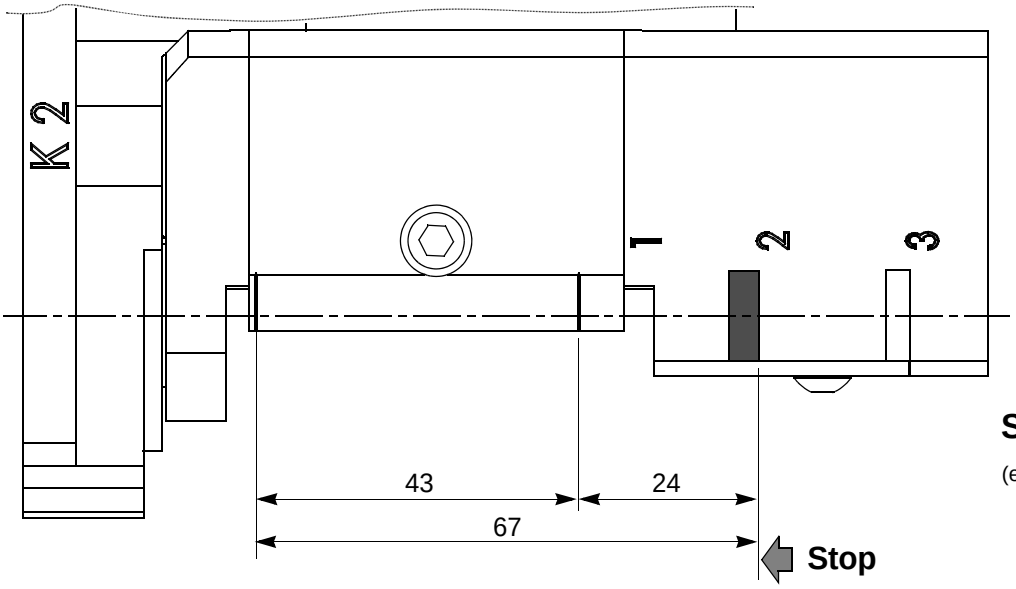
Elección del STOP para CIFRADO

1) sobreponer la llave original al dibujo haciendo referencia sobre el tope (STOP).
2) en relación con el STOP el paletón tendrá que entrar en la zona de 43 mm.



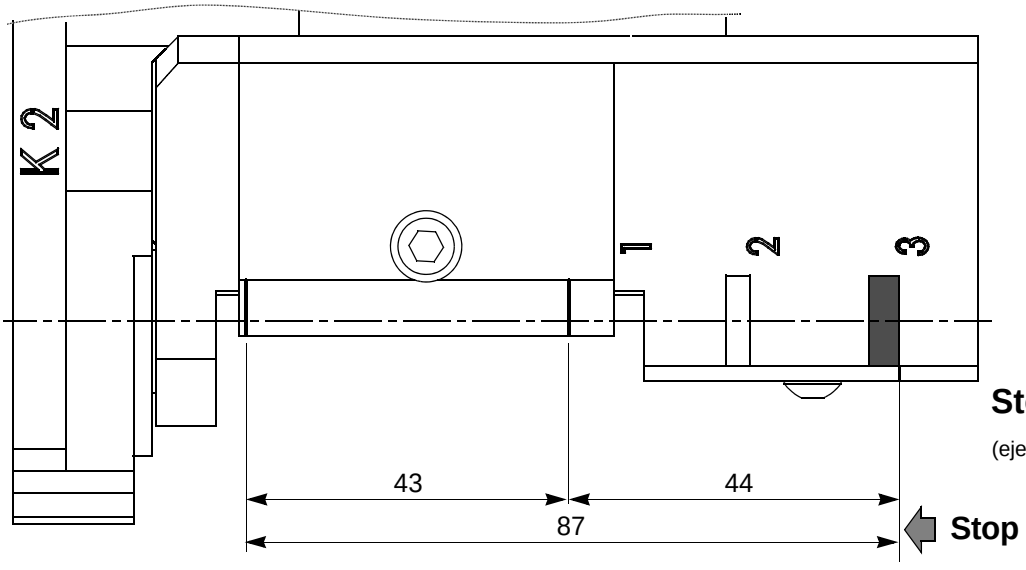
Stop 1

(ejemplo: llave Silca art. 6FT12)



Stop 2

(ejemplo: llave Silca art. 6M14)



Stop 3

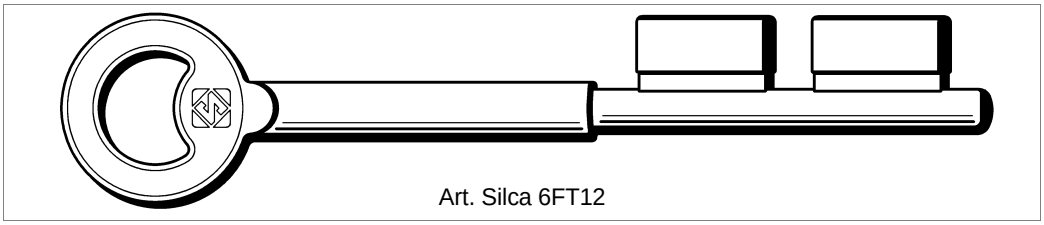
(ejemplo: llave Silca art. 6M24)

Copyright Silca 2004

Cifrado en curso Copia: 1 de: 1

Copia 1 de 1 terminada mas copias ? NO=STOP SI =ENTER

DESCODIFICACION SSN 110



Art. Silca 6FT12

ATENCIÓN: para llaves Fichet Sans-Soucis P.P. operaciones posibles sólo en descodificación utilizando el SSN 110

Descodificación + Cifrado

SSN 110 (Descod.) Marca = => Fichet Sans-Soucis P. P.

Descodific. SSN: 110 Original a dcha Mord. S100 A-E Stop 0 Adapt. E11 [START]

Presionar START,

Descodific. en curso…….

Palet. 1 *****0790636***6360970* Profund. admitidas 0123456789# [8]

Presionar ENTER,

SSN: 110 M1 Latón Mord. S1 – K2 Stop 1 Fresa: 1,25 Pz. 1 / 1 [START]

Presionar START para efectuar el cifrado.

Cifrado en curso Copia: 1 de: 1

Copia 1 de 1 terminada mas copias ? NO=STOP SI =ENTER

Copyright Silca 2004

5.12.1 LLAVES CON TOPE TRASERO FRANCÉS

Para esta tipología de llaves, seguir las indicaciones del capítulo 5.12 "LLAVES CON TOPE TRASERO (llaves Macho y llaves Hembra)" a pág. 43.

CARACTERISTICAS LLAVES: véase página 47.

FLUJO OPERATIVO

Elegir **opción 0 - Copia de original**

0 - Copia de original
1 - Descodif. y Copia
2 - Introd. de Cortes
3 - Cola de PC >>

Elegir **opción 8 - Tope posterior Francés**

SELECC. TIPO LLAVE
0 - Tope anterior M
1 - Tope anterior H
2 - Tope central

3 - Bomba
4 - Caña cuadra-cuadra
5 - Caña cuadra-redonda
6 - Caña cuadra-espec.

7 - Tope posterior
8 - T. Post. Francés
9 - Paletón pequeño
10 - Tope ant. hem. esp.

Elegir **opción 1** – **Lectura + Dentado**

1 - Lectura + Dentado
2 - Solo dentado
3 - Solo lectura
4 - Corr. Post-Lectura

LECTURA LLAVE
Original a la dcha
Mord.: S100 A-E Stop: 0
Adapt.: E11 [START]

Nota: ***podrían utilizarse incluso las quijadas F o G (véase QUIJADAS A-E / A-F / A-G en página 46. El tope trasero podría no apoyarse en la pared de la quijada (fig. 68).***

Fig. 68

Copyright Silca 2004

CIFRADO

Bruto izda.	Latón
Mord: S1-K2	**Stop:0**
Fresa: 1.25	
Pz. = 1 / 1	[START]

- ***PARA CIFRADO (Stop 0)***

  Levantar la plaquita de colocación (P) e introducir la llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado frontal (*), colocando la paletilla en la 'V' de las quijadas de la contrapunta K2. Tener cuidado de mantener el paletón en posición horizontal y el tope llave apoyado en el tope (STOP 0); esto se consigue introduciendo la plaquita (P) contra la pared delantera de la contrapunta K2.
  Bloquear luego la llave apretando el tornillo (W2) de las quijadas con la llave (T4) (fig. 67).
  Colocar la plaquita (P) en el alojamiento 2 o 3.
  Colocar la llave (T4) en su alojamiento.

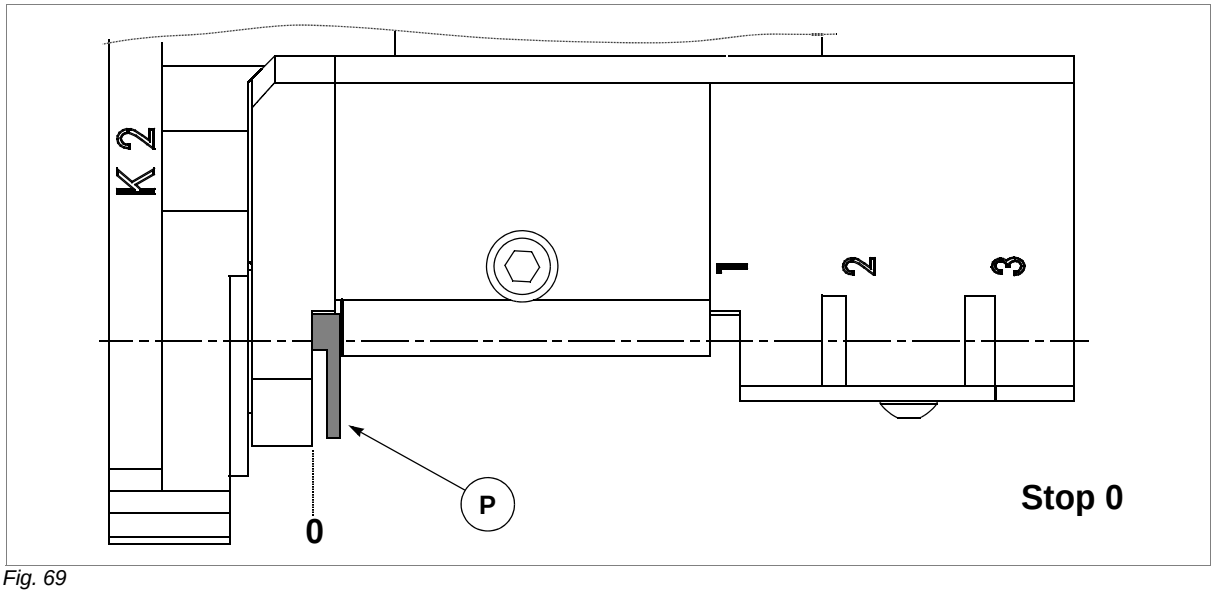


Fig. 69

Nota: se puede introducir la llave en la mordaza S1-K2 frontal o posteriormente según el tipo de llave.

Fig. 70

Copyright Silca 2004

5.13 LLAVES PALETÓN/DOBLE PALETÓN PEQUEÑOS

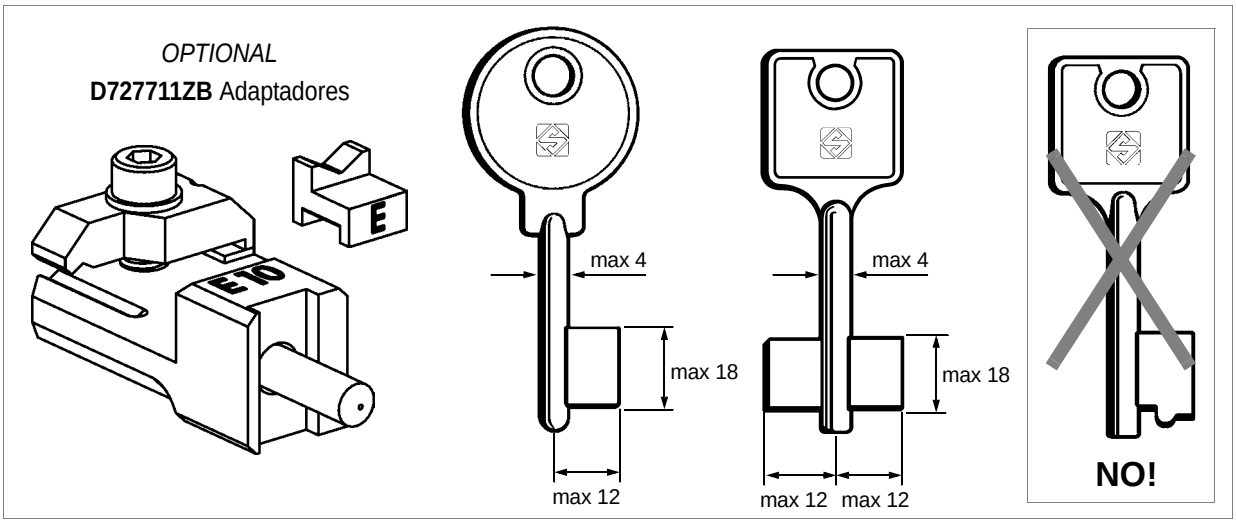


Fig. 71

El set se compone de:

E10 Adaptador para llaves de paletón o doble paletón pequeños (E10 = sigla de identificación), utilizado para el cifrado.

E Adaptador para llaves de paletón o doble paletón pequeños (E = sigla de identificación), utilizado para la lectura (hay que instalarlo en la mordaza S100 en lugar de la quijada B).

Cuando la máquina propondrá (indicaciones en el display) el uso del adaptador **E10** o **E**, actuar según lo indicado en el ejemplo:

- Es muy importante distinguir el tipo de llave que se piensa copiar: Elegir **opción 9 - paletones pequeños**.

SELECC. TIPO LLAVE
0 - Tope anterior M.
1 - Tope anterior H.
2 - Tope CENTRAL

3 - Bomba
4 - Caña cuadra-cuadra
5 - Caña cuadra-retonda
6 - Caña cuadra-espec.

7 - Tope posterior
8 - T. Post. Frances
9 - Paleton pequeño
10 - Tope ant. hem. esp.

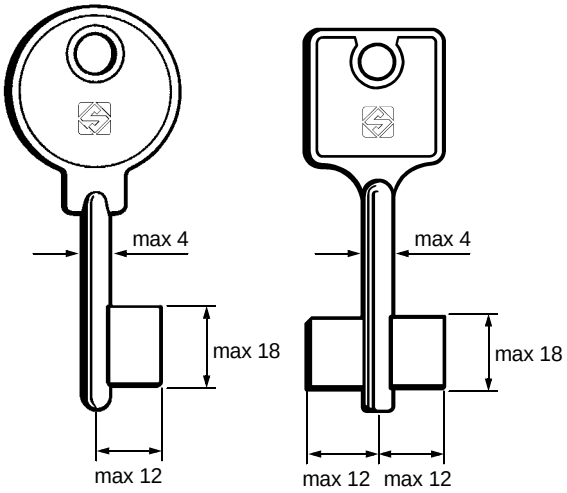
Elegir **opción 1 - Lectura + dentado**:

1 Lectura + dentado
2 Solo dentado
3 Solo lectura
4 Corr. POST-LECTURA

LECTURA LLAVE
Original a la dcha
Mord: S100 A - E Stop: 0
[START]

Actuar de la siguiente manera:

LECTURA llaves de paletón o doble paletón pequeños



Nota:
Dimensiones máximas de las llaves para Lectura desde original:
- Espesor máx de la paletilla = 4 mm
- Longitud máx paletón = 18 mm
- Altura máx paletón = 12 mm

De no respetar estas condiciones, la máquina dará el error “Llave no decodificable”.

Fig. 72

1) Presionar la pinza de la mordaza móvil S100, y sacar el adaptador (quijada B).
2) Instalar la quijada **E** de manera que la nota **E** esté dirigida hacia el operador.
3) abrir la mordaza fija (A) y la mordaza móvil (E) presionando sobre las pinzas de palanca (F) y (F1) (fig. 73).

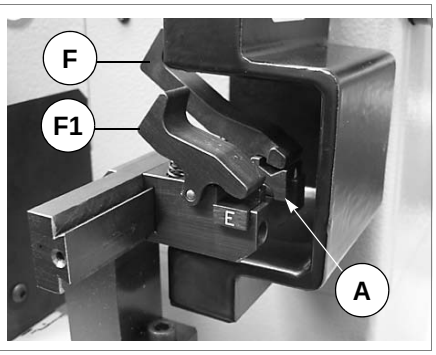


Fig. 73

4) introducir la llave en su alojamiento (eje X1) llevando el paletón hacia el tope en la mordaza fija (A) (fig. 74).

ATENCIÓN: ***colocar la llave de manera que el diente más alto esté dirigido hacia la izquierda, garantizando el contacto con el stop (0) en la pared vertical del diente.***

5) Soltar las pinzas de palanca.
6) Colocar la mordaza móvil (E) en la posición más ideal de la paletilla entre el paletón y la cabeza de la llave, garantizando que entre paletón y lado interior de la mordaza móvil (E) haya una distancia entre mín.3 mm y máx.15 mm (fig. 75).

Al iniciar la operación de lectura, el carro llevará la llave en contacto con el rayo láser según el recorrido previsto por el Software.

Fig. 74

7) Al final del ciclo, ver el mensaje en el display para seguir adelante.

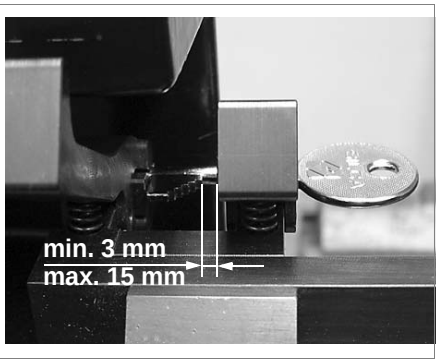


Fig. 75

Lectura en curso…

Elaborando datos Esperar…

Copyright Silca 2004

CIFRADO llaves de paletón o doble paletón pequeños

Bruto izda.	Latón
Mord: S1-K1	Stop:
Fresa : 1.25	Adapt:E10
Pz. = 1/1	[START]

Mord : S1- K1 = indica qué mordaza (**S1**) y contrapunta (**K1**) hay que usar para tomar correctamente la llave.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de cifrado.
Fresa: 1.25 = espesor fresa corrientemente seleccionado (presionar SHIFT+ENTER para cambiar espesor).
Latón/Acero = material de la llave (presionar SHIFT+? para cambiar material).
Adaptador E10 = indica el adaptador a introducir en la mordaza giratoria para colocar correctamente la llave.

ATENCIÓN: controlar siempre que la inscripción y el material de la llave correspondan.

Lo de colocar la llave bruta a cifrar es una operación a efectuar según los parámetros indicados por el display tras haber seleccionado el programa interesado; la tipologia de llaves (paletones pequeños) con tope delantero prevé el uso del adaptador **E10** y la referencia llave en el "Stop 0".
Les rogamos sigan atentamente las siguientes instrucciones, respetando el orden de las operaciones.

1) Aflojar el pomo (T1) girándolo hacia la izquierda para que la mordaza giratoria (S1) se pueda quedar atrás y bloquearse al terminar su carrera exterior (parada mecánica).

2) Orientar la contrapunta estándar (K1) para llaves macho en el alojamiento correspondiente del soporte, orientándola con el tornillo (V2) hacia arriba (fig. 76).

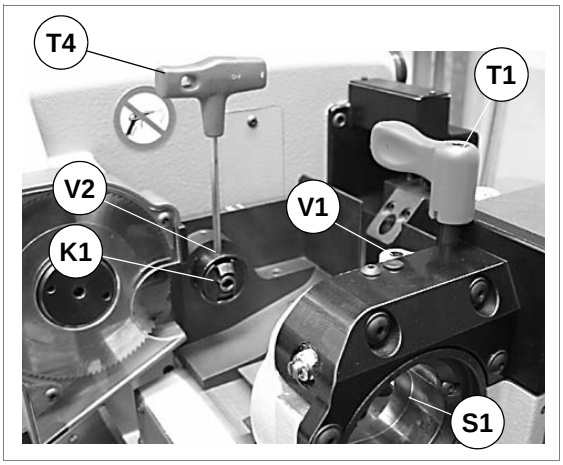


Fig. 76

3) Sacar la llave de 'T' (T4) de su alojamiento e introducirla en el tornillo (V1)(fig. 76), luego destornillar hasta abrir del todo las quijadas; tras haber terminado la operación no hay que sacar la llave de 'T' desde el tornillo (V1).

4) Introducir la llave bruta en el adaptador E10, teniendo cuidado con su colocación (fig. 77); apretar luego el tornillo (P).

ATENCIÓN:

Para llaves de paletón individual, la distancia entre el adaptador y el final paletón tendrá que ser por lo menos de 2-3 mm (fig. 77). Para llaves de doble paletón la distancia entre el adaptador y el final del paletón tendrá que ser por lo menos de 8 mm (fig. 77). De no respetar estas dimensiones, en el display aparecerá el error: "ERROR 17 Adaptador no instalado correctamente".

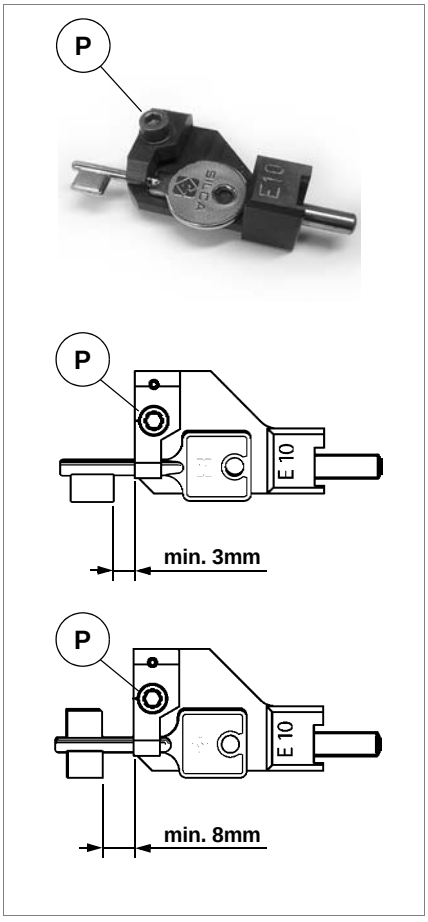


Fig. 77

5) Introducir el adaptador E10 con llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado interior, llevar el adaptador hasta el tope sobre la cara de las quijadas autocentrantes (fig. 78) e y cerrar muy poco las pinzas de la mordaza giratoria con la llave de 'T' (T4).

6) Desplazar la mordaza giratoria (S1) de manera que la llave se introduzca en la contrapunta (K1) y con el paletón apoyado (fig. 79).

7) Apretar el pomo (T1). Con la llave de 'T' (T4) apretar ante el tornillo (V1) y luego el tornillo (V2) (fig. 80). Poner la llave de 'T' (T4) en su alojamiento, bajar la pantalla móvil de protección e iniciar el proceso con START.

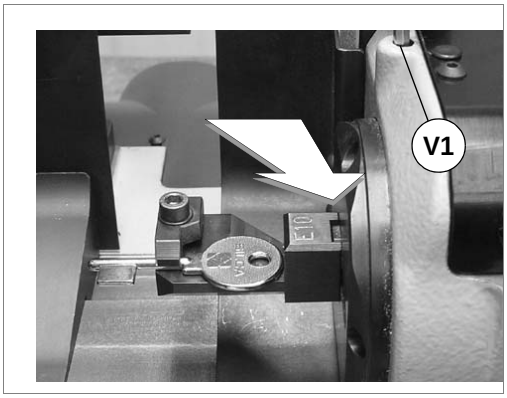


Fig. 78

Cifrado en curso…
Copia: 1 de: 1

Copia 1 de 1
terminada
Mas copias?
No=STOP Si=ENTER

Ahora se puede presionar ENTER para hacer otras copias de la llave.

Fig. 79

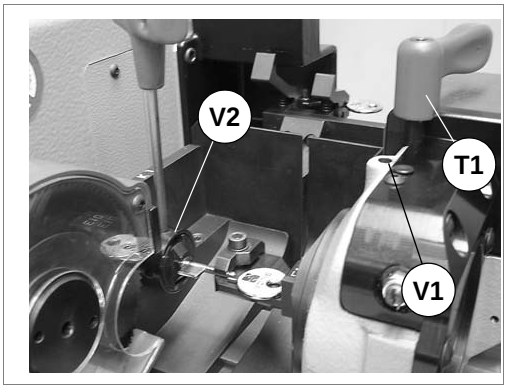


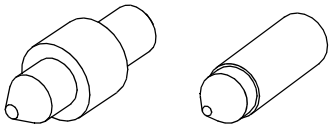
Fig. 80

Copyright Silca 2004

5.14 LLAVES HEMBRA ESPECIAL CON TOPE DELANTERO

OPTIONAL

D728717ZB Adaptadores



E15 **E16**

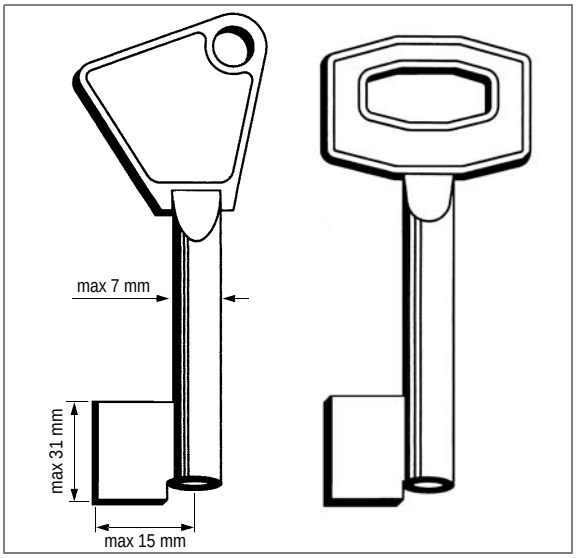


Fig. 81

El set se compone de:

E15 Adaptador-Centrador (E15=sigla de identificación), utilizado para el cifrado (hay que instalarlo en la contrapunta K1).

E16 Adaptador-Centrador (E16=sigla de identificación), utilizado para la lectura (hay que instalarlo en la mordaza S100-A).

Cuando la máquina propondrá (indicaciones en el display) el uso del adaptador **E15** o **E16**, actuar según lo indicado en el ejemplo:

- Es muy importante distinguir el tipo de llave que se piensa copiar:
- Elegir **opción 10 - Tope anterior hembra esp**.

SELECC. TIPO LLAVE
0 - Tope anterior M.
1 - Tope anterior H.
2 - Tope CENTRAL

3 - Bomba
4 - Caña cuadra-cuadra
5 - Caña cuadra-redonda
6 - Caña cuadra-espec.

7 - Tope posterior
8 - T. Post. Francés
9 - Paleton pequeño
10 - Tope ant. hem. esp.

Elegir **opción 1 -** Lectura + dentado:

1 - Lectura + dentado
2 - Solo dentado
3 - Solo lectura
4 - Corr. POST LECTURA

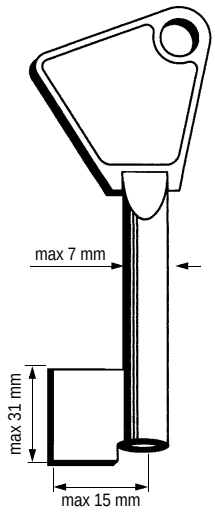
LECTURA LLAVE	
Original a la dcha	
Mord: S100 A - B	Stop: 0
Adapt. E16	[START]

El adaptador E16	
¿está instalado?	
No=STOP	Si=START

Lectura

LECTURA LLAVE	
Original a la dcha	
Mord: S100 A - B	Stop: 0
Adapt. E16	[START]

El adaptador E16	
¿está instalado?	
No=STOP	Si=START



Note:
Dimensiones máximas de las llaves para Lectura desde original:
- Espesor máx de la paletilla = 7 mm
- Longitud máx paletón = 31 mm
- Altura máx paletón = 15 mm

De no respetar estas condiciones, la máquina dará el error “Llave no decodificable”.

1) Presionar sobre la pinza de palanca de la mordaza fija (A) e introducir el dispositivo para centrar E16 de manera que se salga afuera hacia la mordaza móvil (B) (fig. 82). Soltar la pinza de palanca.
2) Presionar sobre la pinza de palanca de la mordaza móvil (B) e introducir la llave llevando el agujero de la paletilla contra el dispositivo para centrar E16 (fig. 83). Soltar la pinza de palanca.
3) Soportando con una mano la cabeza de la llave, y manteniendo con la otra la parte final del dispositivo para centrar, empujar la llave contra el stop 0 (A).
4) Se consigue la posición ideal de la mordaza móvil (B) garantizando que entre paletón y lado interior de la mordaza móvil (B) haya una distancia entre mín.3 mm y máx. 15 mm.

Mord: S100 A-B = indica la mordaza **(S100)** dónde instalar la llave y qué quijadas hay que utilizar.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de lectura.
Adapt: E16 = adaptador para colocar correctamente la llave (hembra) desde la parte de la punta (sólo lectura).
ATENCIÓN: controlar que el paletón esté apoyado en el Stop 0 (A).

Fig. 82

Presionando Start aparece:

Bruto izda.	Latón
Mord: S1-K1	Stop:0
Fresa: 1.25	Adapt: E15
Pz. = 1/1	[START]

El adaptador E15	
¿está instalado?	
No=STOP	Si=START

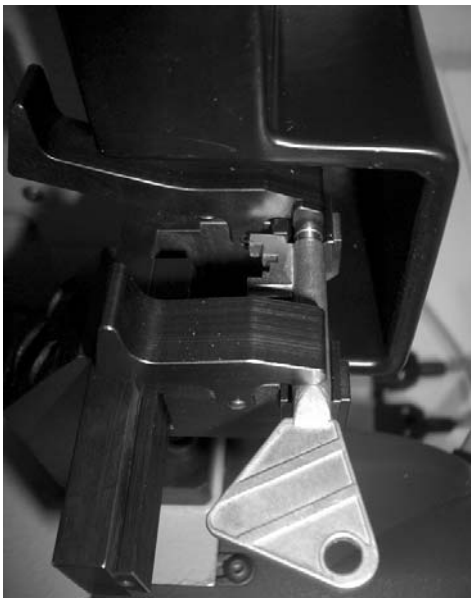


Fig. 83

Copyright Silca 2004

Cifrado

Bruto izda.	Latón
Mords: S1-K1	Stop: 0
Fresa: 1.25	Adapt: E15
Pz. = 1/1	[START]

El adaptador E15
¿está instalado?

No=STOP Si=START

Mord: S1- K1 = indica qué mordaza (S1) y contrapunta (K1) hay que usar para una toma correcta de llave.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de cifrado.
Fresa: 1.25 = espesor fresa corrientemente seleccionado (presionar SHIFT+ENTER para cambiar espesor).
Latón/Acero = material de la llave (presionar SHIFT+ ? para cambiar material).
Adaptador E15 = adaptador (centrador) para colocar correctamente la llave (hembra) desde la parte de la punta. Hay que introducirlo en la contrapunta K1.

ATENCIÓN: controlar siempre que la inscripción y el material de la llave correspondan.

Lo de colocar la llave bruta acifrar es una operación a efectuar según los parámetros indicados por el display tras haber seleccionado el programa interesado; la tipologia de llaves con tope delantero prevé el uso de la mordaza giratoria (S1), de la contrapunta (K1), del adaptador E15 y de la referencia llave sobre el “Stop 0”.
Les rogamos sigan atentamente las siguientes instrucciones, respetando el orden de las operaciones.

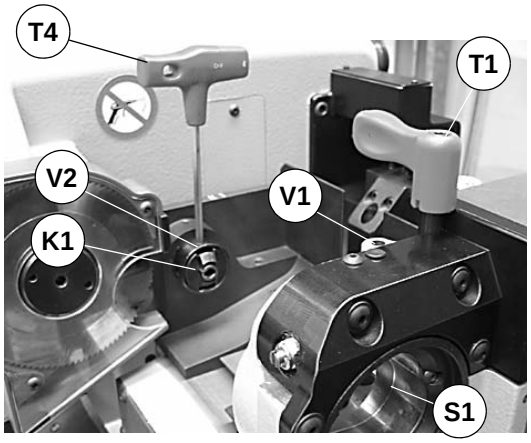


Fig. 84

1) Aflojar el pomo (T1) girándolo hacia la izquierda para que se pueda desplazar la mordaza giratoria (S1) a la distancia más oportuna para introducir la llave.

2) Insertar el adaptador E15 en la contrapunta K1 hasta el tope en la parada mecánica (fig. 85).

3) Con la llave de T (T4) apretar el tornillo (V2) de la contrapunta y bloquear el adaptador E15. **Atención**: hay que introducir el adaptador E15 correctamente en su alojamiento presionándolo hasta el tope.

4) Sacar la llave de T (T4) desde su alojamiento y abrir las pinzas de la mordaza giratoria actuando sobre el tornillo hexagonal encajado (V1); tras haber terminado la operación la llave de T puede quedarse introducida en el tornillo (V1).

5) Introducir la llave bruta en la mordaza giratoria (S1) desde el lado frontal, colocando la paletilla sobre la “V” de las pinzas, luego llevar la llave hacia adelante para que el adaptador E15 se introduzca en el agujero de la paletilla (fig. 86).

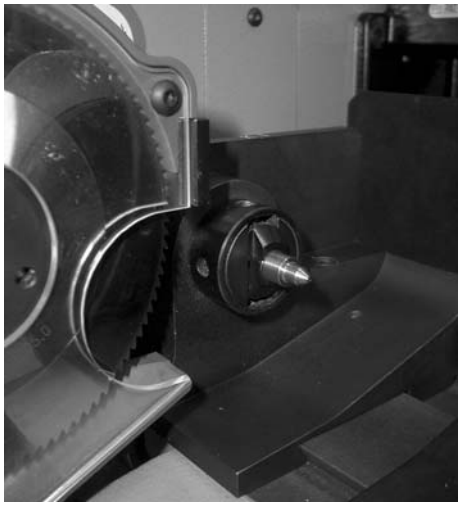


Fig. 85

6) Cerrar muy poco las pinzas de la mordaza giratoria por medio de la llave de T, ya introducida en el tornillo (V1), sin apretar la paletilla llave; desplazar la mordaza giratoria (S1) hacia la contrapunta de manera que el adaptador E15 se introduzca en el agujero de la paletilla y guardar una distancia de seguridad mínima de 10 mm entre las pinzas de la mordaza giratoria y el límite trasero del paletón, bloquear en posición la mordaza giratoria por medio del pomo (T1).

7) Empuñando con la mano izquierda la cabeza de la llave, alinearla transversalmente y empujarla para que el paletón vaya hasta el tope sobre el adaptador E15 en la contrapunta (K1), luego cerrar las pinzas sobre la paletilla llave por medio de la llave de T (T4) ya alojada en el tornillo (V1).

8) Colocar la llave de T (T4) en su alojamiento, bajar la pantalla móvil de protección e iniciar el proceso con START. Para desmontar la llave al final del cifrado, actuar en sentido contrario con las operaciones descritas.

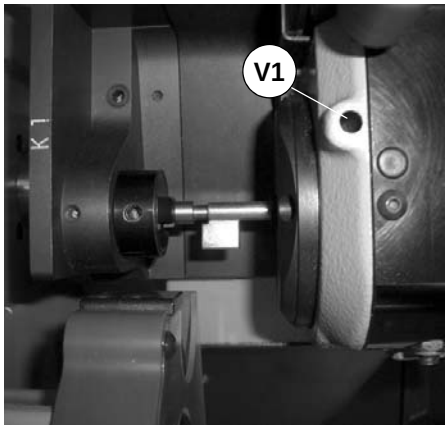


Fig. 86

- Presionando Start aparece:

Lectura en curso...

- Al iniciar la operación de lectura, el carro llevará la llave en contacto con el rayo láser según el recorrido previsto por el Software; al final del ciclo, ver el mensaje en el display para seguir adelante.

Elaborando datos Esperar...

Cifrado en curso... Copia: 1 de: 1

Copia 1 de 1 terminada Mas copias? No=STOP Si=ENTER

Ahora se puede presionar ENTER para hacer otras copias de la llave.

Copyright Silca 2004

5.15 CORRECCIONES POST-LECTURA A APLICAR A LA LLAVE LEÍDA

Para corregir algunos defectos encontrados en la llave original, es posible intervenir de las siguientes maneras:

CORR. POST-LECTURA
0 - Borrar correcc.
1 - Conv. Frente-Detras
2 - Conv. Invertida a X
3 - Corr. profundidades
4 - Construcción diente

Usar las flechas ↓ ↑ para desplazarse.

Nota: el asterisco (*) cerca de una o más de las elecciones dadas, indica que se ha programado la corrección correspondiente.

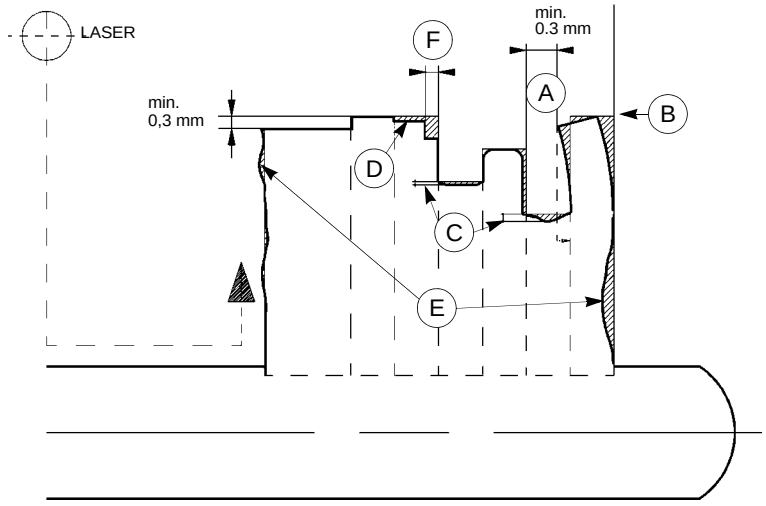


Fig. 87

1) Los dientes inclinados se alinean de nuevo verticalmente con la proyección de la base de apoyo. La distancia mínima entre los cantos debe ser de 0,3 mm por lo menos.
2) Los cantos desgastados de los dientes positivos (altos) se escuadran alineándolos con la proyección de la anchura y altura máximas leídas en el diente.
3) La base desgastada de los dientes negativos se corrige en profundidad hasta la cota más alta de los cantos laterales (menos desgastados, ya que la palanca se apoya en el centro).
4) Los escalones detectados en porciones del mapa muy anchas (cifrados acercados al diente de vuelta, cifrados iguales adyacentes, ecc.) se alinean con la cota más alta si la diferencia no pasa de 0,15 mm.
5) Incisiones, desgastes o huecos que estuviesen presentes ya sea en las paredes verticales como en las horizontales de los dientes se ajustan a la dimensión del diente en la base de apoyo sobre el vástago.
6) Los escalones con espesor inferior a 0,75 mm se ajustan a la cota predominante del diente adyacente.

Copyright Silca 2004

5.15.1 Conversión del mapa frente-detrás

Con la función de “CONVERSION DEL MAPA FRENTE-DETRAS” se puede obtener una corrección adicional de los datos leídos en una llave con características de cifrado del mapa simétricas. El usuario puede activar esta función en el caso de que una porción del mapa esté más desgastada de otra porción correspondiente (por ejemplo, desgaste del lado activo de la llave sólo en el exterior de la cerradura) o bien cuando un diente esté roto o ya no esté presente, a condición de que originariamente fuera perfectamente idéntico a otro ubicado simétricamente en el lado opuesto del mapa (fig. 88)

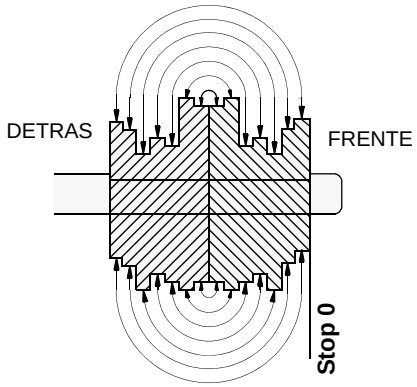


Fig. 88

APLICAR LA
CONVERSION PALETON
FRENTE - DETRAS ?
NO=STOP SI=ENTER

La operación de conversión por software divide simétricamente el mapa en dos porciones (frente y detrás) y atribuye a cada diente la profundidad de corte que resulta más alta entre los dos dientes dispuestos simétricamente.
Stop: suspende
Enter: confirma

5.15.2 Conversión de un mapa especular en “X”

Con la función de CONVERSION DE UN MAPA ESPECULAR en “X” se puede obtener una corrección adicional de los datos leídos en una llave con características de cifrado del mapa diagonalmente simétricas. El usuario puede activar esta función en el caso de que una porción del mapa esté más desgastada de otra porción correspondiente (por ejemplo, desgaste del lado activo de la llave sólo en el exterior de la cerradura) o bien cuando un diente esté roto o ya no esté presente, a condición de que originariamente fuera perfectamente idéntico a otro ubicado especularmente en el lado opuesto del mapa (fig. 89)

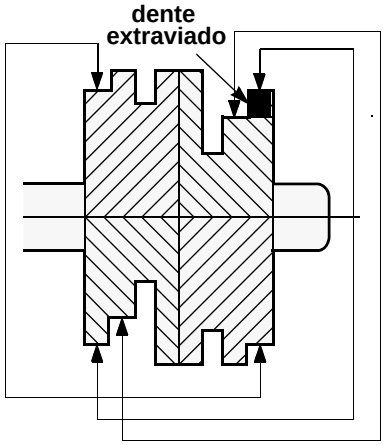


Fig. 89

Copyright Silca 2004

APLICAR LA
CONVERSION PALETON
INVERTIDA X ?
NO=STOP SI=ENTER

Stop: suspende
Enter: confirma

PROFUNDIDAD PALETON
Paleton 1 = +00
Paleton 2 = +00
[ENTER]=CONFIRMA

Enter: confirma

5.15.3 Corrección de las profundidades de los mapas

Por medio de la función de “CORRECCION PROF. MAPAS” se pueden cambiar las cotas de corte de todos los dientes (del primer y segundo lado en el caso de llaves de doble mapa), dentro los límites mínimo de -0.50 mm y máximo de +0.50 mm.

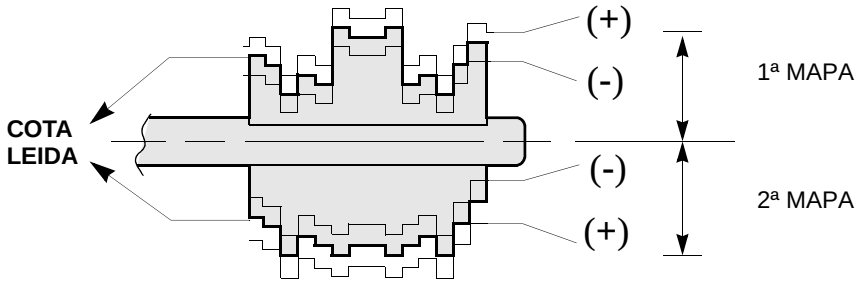


Fig. 90

CORR. PROFUNDIDADES
Paleton 1 = +00
Paleton 2 = +00
[ENTER]=CONFIRMA

Usar SHIFT + ↑ para valores crecientes (cifrado más alto)
Usar SHIFT + ↓ para valores decrecientes (cifrado más bajo)

5.15.4 Construcción de un diente

La función de “CONSTRUCCION DE DIENTE” es aconsejable en el caso de que un diente positivo (alto entre dos profundos) esté roto o ya no esté presente en la llave. Por supuesto, el programa no puede suponer ninguna compensación de cota sino ejecutando la cota restante que lee en el diente perdido, y por consiguiente el usuario puede obviar el problema solamente reconstruyendo el diente en cuestión, determinando su posición desde el frente del mapa y el nivel de cifrado (altura con respecto al eje del vástago). Es posible construir a lo sumo hasta 6 dientes por cada paletón. (fig. 91).

Nota: calcular siempre la posición del diente desde el STOP 0

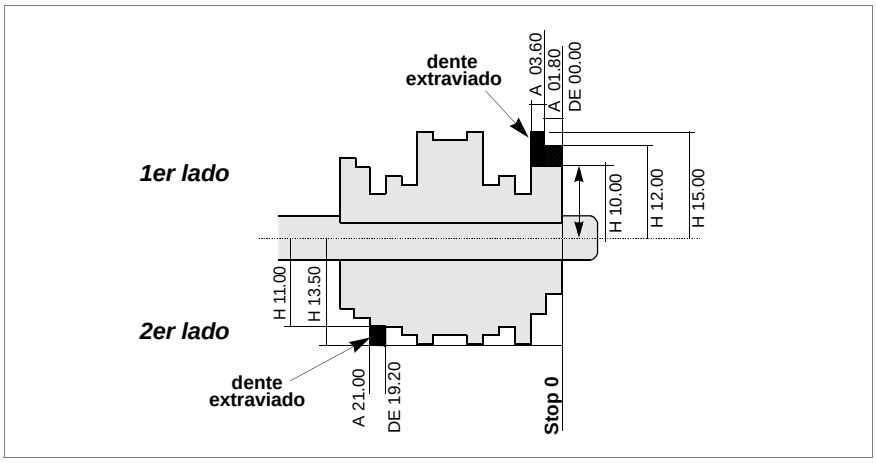


Fig. 91

CONSTRUCCIÓN DIENTE
Seleccionar paleton:
1- Paleton 1
2- Paleton 2

Seleccionamos el PALETÓN 1 por ejemplo

Palet.: 1 Diente: 1
De: 0 a: 180
altura: 1200
Fle. Arr. Abaj. [ENTER]

Introducir la posición “de” “a” y “la altura” del diente confirmando siempre con ENTER.

Palet.: 1 Diente: 2
De: 180 a: 360
altura: 1500
Fle. Arr. Abaj. [ENTER]

Pasar al diente sucesivo presionando la flecha [Abajo].
Presionar STOP para salir.

Palet.: 2 Diente: 1
De: 1920 a: 2100
altura: 1350
Fle. Arr. Abaj.[ENTER}

Copyright Silca 2004

Ejemplos:
Llaves bomba

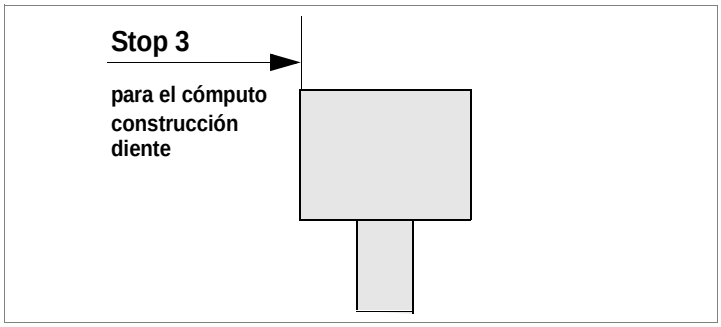


Fig. 92

Llaves con tope central

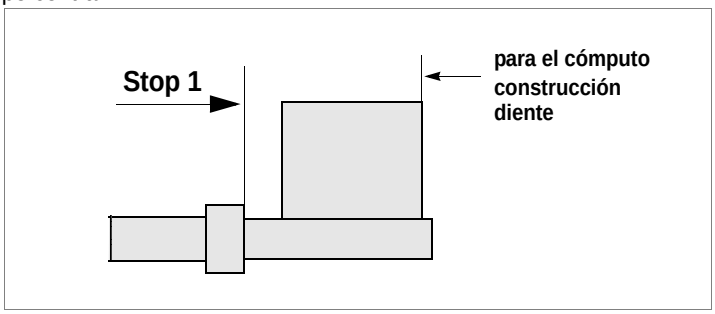


Fig. 93

0 – BORRAR CORRECCIONES

Volviendo a leer una nueva llave o seleccionando la voz “0-Borrar correcciones” es posible eliminar todas las correcciones POST-LECTURA anteriormente seleccionadas.

BORRAR
CORRECCIONES
POST-LECTURA ?
NO=STOP SI=ENTER

Stop: para salir
Enter: para continuar (aceptar)

5.16 DESCODIFICACIÓN Y COPIA

Buscar por SSN tecleando el número correspondiente al sistema buscado, aceptando con ENTER.

```
SSN = 9          (Desco.)
Marca =
=>CISA
CS_CSC
```

o por Marca

```
SSN =            (Desco.)
Marca = CISA
=>CISA
[04]  Lista = ENTER
```

- presionar la tecla [flecha a la derecha] para colocar el cursor cerca del campo “Marca”.

No es necesario teclear todo el nombre, son suficientes las primeras letras; automáticamente aparece el nombre de la MARCA más cercana en orden alfabético;

- es posible utilizar las flechas para hojear en secuencia las MARCAS anteriores y sucesivas en orden alfabético.
- utilizar la tecla [CLEAR] para borrar la tecla insertada.
- La última línea de la ventana indica el resultado de la búsqueda: “[04] Lista = ENTER”: se han encontrado 4 SSN, presionar [ENTER] para ver la lista

```
CISA                    [04]
1: 5CS6P - 5CS8P
2: CS-CSC
3:CSL-CSLC-5CS1-5CS2>>
```

- El símbolo >> indica que hay otros sistemas/cerradura
- Presionar [flecha abajo] para hojearlos y destacar el que interesa.
- **Para visualizar más informaciones relativas a los SSN encontrados, mantener presionada la tecla (flecha a la derecha).**

Tras haber seleccionado el SSN buscado se consigue:

```
   DECODE      SSN:  9
   Original a la dcha
Mord: S100  A-B   Stop:0
                  [START]
```

Mord: S100 A-B = indica la mordaza (**S100**) dónde instalar la llave y qué quijadas hay que utilizar.
Stop: 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de lectura.
Con START se inicia un proceso veloz de lectura del cifrado de la llave en correspondencia sólo con los dientes.

```
DESCODIFIC. EN CURSO
     Paleton : 1
```

Al final aparece una ventana que indica los varios cortes deducidos desde las profundidades leídas:

```
Palet. 1:2
123*455
Profund. admitidas:
12345#              [7]
```

#. = indica un diente fijo
123.. = indica el símbolo de profundidad correspondiente a la profundidad detectada
Flecha [flecha abajo] = pasa de un paletón a otro
CLEAR = borra símbolos
De todas formas es posible modificar los símbolos de la combinación encontrada antes de seguir adelante con el cifrado.

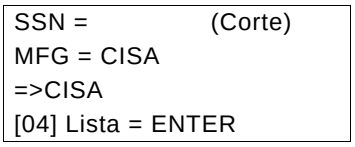
Nota: ***Para la secuencia de cifrado véase Capítulo sucesivo.***

Copyright Silca 2004

5.17 INSERCIÓN CORTES

Buscar por SSN tecleando el número correspondiente al sistema buscado, aceptando con ENTER.

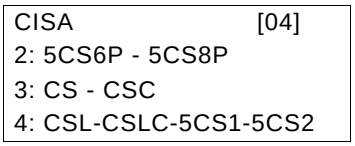
o por Marca



- presionar la tecla [flecha a la derecha] para colocar el cursor cerca del campo “Marca”.

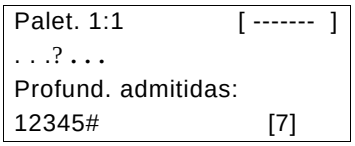
No es necesario teclear todo el nombre, son suficientes las primeras letras; automáticamente aparece el nombre de la MARCA más cercana en orden alfabético;

- es posible utilizar las flechas para hojear en secuencia las MARCAS anteriores y sucesivas en orden alfabético.
- utilizar la tecla [CLEAR] para borrar el texto insertado.
- La última línea de la ventana indica el resultado de la búsqueda: “[04] Lista = ENTER”: se han encontrado 4 SSN, presionar [ENTER] para ver la lista.

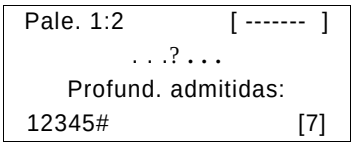


- El símbolo >> indica que hay otros sistemas/cerradura
- Presionar [flecha abajo] para hojearlos y destacar el que interesa.
- Para visualizar más informaciones relativas a los SSN encontrados, mantener presionada la tecla (flecha a la derecha).

Tras haber seleccionado el SSN buscado se consigue:



o en caso de doble paletón:



? = indica un diente fijo y no se puede modificar
123.. = indican los símbolos de profundidad admitidos para la ficha seleccionada
SHIFT+? = se obtiene el carácter especial # que indica una profundidad igual a la de la PALETILLA.

Flecha [flecha abajo] = pasa de un paletón a otro
CLEAR = borra símbolos
[-------] = **SÓLO del cuadrito relativo al PALETÓN 1** con SHIFT + [flecha arriba] es posible definir una de las siguientes características de la llave:

SIMÉTRICA	Los paletones 1 y 2 son iguales: es suficiente teclear la combinación del paletón 1 que se inserta automáticamente la del PALETÓN 2

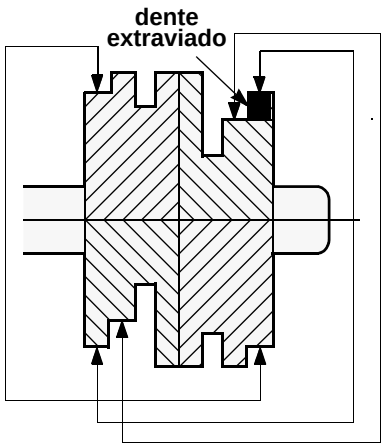


Fig. 94

ESPECULAR X	Los paletones 1 y 2 son especulares a X: es suficiente teclear la combinación del paletón 1 que se inserta automáticamente la del PALETÓN 2

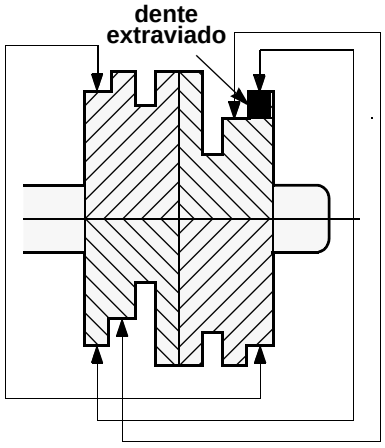


Fig. 95

ESPECULAR F-R	Cada paletón es especular en el sentido DELANTE-DETRÁS: es suficiente teclear mitad de los cortes de cada paletón para lograr la combinación completa.

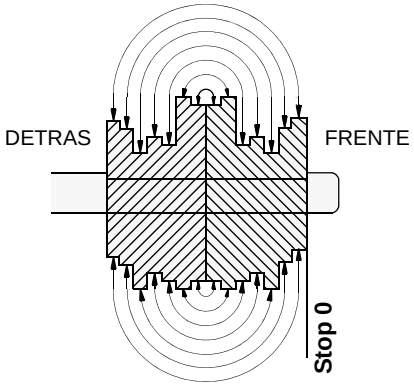


Fig. 96

Copyright Silca 2004

Tras haber tecleado los cortes para todos los paletones, se pasa a la operación de cifrado

SSN: 9 P1	Laton
Mord.: S1-K1	Stop: 0
Fresa: 1.25	
Pz.: 1/1	[START]

P1 = paletón 1
Mord: S1- K1 = indica qué mordaza (**S1**) y contrapunta (**K1**) hay que usar para una toma correcta de la llave.
Stop 0 = referencia o punto de apoyo de la llave en la mordaza de cifrado.
Fresa: 1.25 = espesor fresa corrientemente seleccionado (presionar SHIFT+ENTER para cambiar espesor)
Latón/Acero = material de la llave (presionar SHIFT+ ? para cambiar material)
Pz. 1/1 = inserir la cantidad de llaves deseada.

ATENCIÓN: controlar siempre que la inscripción LATÓN/ACERO y el material de la llave correspondan

Con SHIFT+ENTER = es posible cambiar el espesor de la fresa corriente presionando ENTER en correspondencia con el espesor fresa deseado:

Seleccionar fresa
01* PL 1.25
02 -PL 1.00
03 -PL 1.50

Presionar STOP para salir.

Presionar START para iniciar el cifrado.

5.18 UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA CON PERSONAL COMPUTER

Hasta aquí hemos analizado la máquina IDEA en sus funciones principales con los datos contenidos en su propia memoria.
Ahora vamos a ver una función muy importante, relativa a la conexión y a la recepción de los datos del PC.
El "Silca Keys Program" le permite al operador interactuar con la duplicadora IDEA transmitiendo los cifrados buscados y seleccionados con los potentes instrumentos informáticos a disposición. Además se pueden almacenar las llaves seleccionadas en una cola especial de trabajo (o fichero) para transmitirla luego en bloque a la máquina en el momento más oportuno.
A cada combinación que se envíe a la duplicadora IDEA corresponde una etapa de cifrado para la cantidad de piezas fijada en el PC.
En la máquina, tras completar el cifrado de la cantidad de piezas, un signo "+" indicará que el ciclo está terminado.
En caso de que la IDEA se apague suspendiendo la ejecución de una cola de trabajo, la máquina mantiene en su memoria el estado del trabajo ejecutado.
Cuando se vuelva a encender la máquina se podrán identificar fácilmente los cifrados que quedan por completar con el correspondiente número de piezas restantes.

Nota: la combinación relativa a las llaves que son transmitidas desde el Personal Computer no puede ser modificada por el operador.

COLA DE PC - 3

Elegir la función en el menú principal colocando el cursor en "3-Cola de PC".

```
0 - Copia de original
1 - Descodif. y Copia
2 - Introd. De Cortes
3 - Cola de PC >>
```

```
001  Cód. recibidos
1 -                [10] 1
2 - AH100          [45] 2
3 - A3456          [67] 3
```

Análisis de la primera línea de la ventana de arriba:

1	*Número progresivo de códigos recibidos*
-/+	*'-' indica que la llave programada no ha sido cifrada* *'+' indica que la llave programada ha sido cifrada*
[10]	*SSN*
1	*Cantidad de piezas que se deben ejecutar*

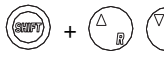
En la lista de "Datos recibidos" por cada código trasmitido, al presionar las teclas

[SHIFT+ENTER] se pueden ver más datos enviados desde el PC, es decir:

Nombre del Cliente	*Nombre del cliente asignado por el programa del PC en el HISTORICO*
Artículo	*Artículo de la llave*

Todas las llaves procedentes del PC tienen una cantidad (o número de piezas) determinada. El programa reduce el número a cada pieza que se cifra y mantiene en la memoria la cuenta relativa incluso después de apagar la máquina.
A este objeto se añadió la función de la tecla [START] que permite buscar el primer código en la lista con una cantidad de llaves cifradas inferior a la cantidad fijada.

Teclas operativas
Teclas flecha: para recorrer las líneas

Teclas  [flechas]: para recorrer 4 líneas a la vez.

Teclas [SHIFT+ENTER] para visualizar los datos del cliente y el artículo de llave relativos al código seleccionado.

Copyright Silca 2004

Presionando ENTER:

```
Palet. 1 : 2
121 21212 121
Profund. admitidas:
123456#              [1]
```

```
Palet. 2 : 2
212 21212 212
Profund. admitidas:
123456#              [1]
```

```
SSN: 10  M1        Laton
Mord.: S1 - K1     Stop: 0
Fresa: 1.25
Pz. = 1/ 1         [START]
```

DESCODIFICACIÓN DE UNA LLAVE CON PC

Con la utilización del PC, y por consiguiente con una cantidad de datos mucho más completa, se puede no solamente cifrar llaves sino también descodificarlas. **(Atención: tener cuidado con la nota inserción llave)**

Elección del SSN. 10

Tras iniciar desde el Silca Keys Program la función de descodificación relativamente al SSN 10, en el display de la máquina conectada aparece por algunos segundos:

```
Espera datos
desde Computer
```

e luega:

```
DESCODIFIC.     SSN. 10
   Original a la dcha
Mord.:S100   A-B  Dist.: 0
                  [START]
```

Presionar START:

```
Descodific.
en curso
Paleton 1
```

```
Descodific.
en curso
Paleton 2
```

Sólo al final del ciclo de descodificación los datos relativos a las profundidades detectadas en la llave se transmiten al PC para los procesos sucesivos.

```
DESCODIFICACIÓN OK
Ver el PC!
```

5.19 USO DE LA MÁQUINA CON OPTIKA POR MEDIO DE PC

Además de poder producir una copia de una llave empezando por la lectura del lector óptico de IDEA, es posible también producir una copia de una llave empezando por una lectura de OPTIKA, utilizando el programa Key Reader Program o Silca Key Program.

En el interior del programa Key Reader Program, el mando “Copiar llave” permite que el operador detecte el cifrado de una llave original con el dispositivo OPTIKA y envíe automáticamente todos los datos necesarios para producir la copia con IDEA.

El trabajo será recibido por la máquina en la Cola desde PC.

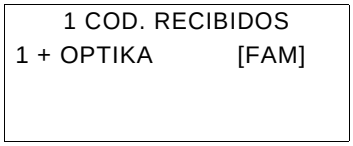
Nota:

El trabajo recibido en cola desde PC borrará cualquier cola de trabajo ya existente.

El dispositivo OPTIKA no es capaz de detectar el cifrado de las siguientes tipologías de llaves:

- **Tope central (mortice)**
- **Tope delantero hembra especial**
- **Caña cuadra especial (FIAM)**
- **Tope trasero**
- **Llaves frontal MUEL**
- **Abus**
- **Abloy**
- **Tibbe**

- Tras haber terminado la transmisión desde el PC, el trabajo se visualizará en el menú “COLA DESDE PC” .
- Asegurarse de que el trabajo indique la tipología correcta de la llave a reproducir:



Legenda tipología de llave:

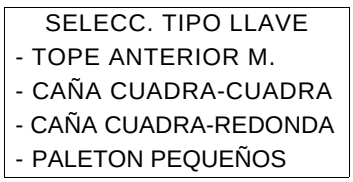
[FAM] = Tope anterior MACHO

[FAF] = Tope anterior HEMBRA

[POM] = Bomba (frontal)

- Presionar ENTER.

Nota: para llaves con tope delantero macho el trabajo recibido por el dispositivo OPTIKA no es completo. Es el operador quién debe seleccionar el TIPO LLAVE correcto a reproducir.



- Seleccionar por lo tanto el TIPO LLAVE entre los visualizados. De tal forma la máquina será capaz de proponer al operador el adaptador correcto y cargar el correspondiente programa de corte de la llave.
- Instalar la llave bruta cumpliendo con todos los procedimientos descritos en el manual para el tipo llave elegido y presionar START.

Copyright Silca 2004

5.20 AJUSTES

DEFINICIONES

El sentido de compensación se refiere siempre a la llave, cualquiera que sea el tipo de llave o el dispositivo sobre el que se aplican las compensaciones. Los ejes de referencia para el sentido de compensación son el eje llave y el stop 0 (punta). Compensaciones positivas significan alejarse desde los ceros de referencia (dientes más altos y/o más cercanos a la punta), compensaciones negativas significan acercarse (dientes más bajos y/o más lejos de la punta).

Veamos los casos de llaves de PALETÓN individual o doble.

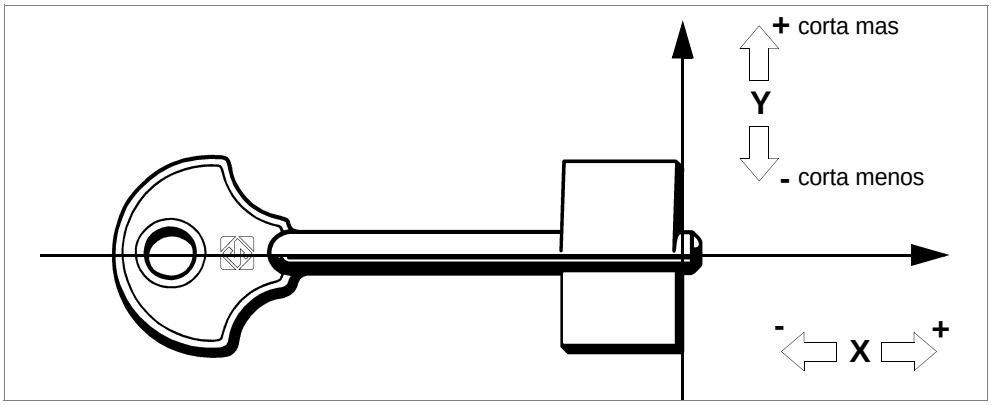


Fig. 97

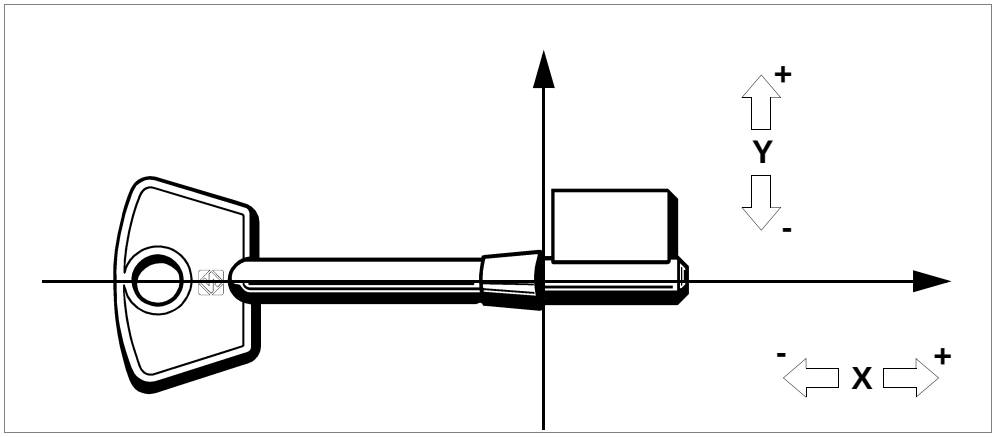


Fig. 98

Nota: ***Las correcciones para una llave toma con adaptador son la suma de:***
- correcciones automáticas de la mordaza
- correcciones manuales del adaptador

Nota: ***no se toman en consideración las correcciones MANUALES de la mordaza en presencia de ADAPTADOR.***

Usar las flechas [arriba] [abajo] para desplazarse.

1 - Mordazas
2 - Fresas
3 - Adaptadores

Mordazas
1: S1 - Rotating Jaw
2: S100 - Reading Jaw

Seleccionando S1

Mord.: S1 - K1
Correcciones: B=+000
X=+00 Y1=+06 Y2=+06
Para regular [START]

Mordaza: S1 - K1 = conjunto constituido por la mordaza S1 y por la contrapunta intercambiable K1
SHIFT+ENTER = para pasar a las otras contrapuntas intercambiables utilizadas con la mordaza S1 si previstas.
START = presionar START para iniciar el procedimiento de ajuste automático del conjunto MORDAZA CONTRAPUNTA si previsto.

Colocar el cursor lateralmente al parámetro a modificar con las flechas o con [ENTER] y modificar los parámetros utilizando las siguientes teclas:
SHIFT + [flecha arriba] Aumenta el valor dentro de:

+300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B) + 20 cent.mm X/Y1/Y2

SHIFT + [flecha abajo] Disminuye el valor dentro de:

-300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B) - 20 cent.mm X/Y1/Y2

CLEAR Para ajustar a cero el valor
[ENTER] en el último campo permite salir desde la ventana, aparece la solicitud si se quieren guardar las modificaciones que se han aportado:

Se deben memorizar las correcciones ?
NO=STOP Si=ENTER

ATENCIÓN: ***presionando [STOP] no se guardan las nuevas cotas, por lo tanto siguen válidos los valores de ajuste anteriores.***

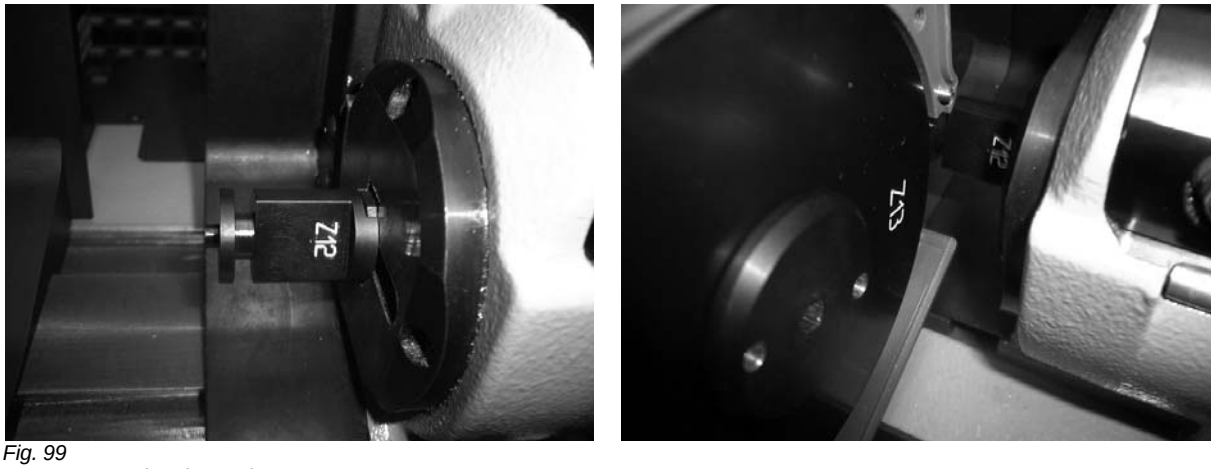


Fig. 99

Seleccionando S100

Mord.: S100
Correcciones:
X=+04 Y1=+04 Y2=+04

POR CONTRAPUNTA K2:

Mord.: S1 - K1 >>
Correcciones: B=+000
X=+00 Y1=+00 Y2=+00
Para regular [START]

- Presionar las teclas [SHIFT + ENTER]

Mordaza: S1 - K1 = conjunto constituido por la mordaza S1 y por la contrapunta intercambiable K1
>> = presionar SHIFT+ENTER para pasar a las otras contrapuntas intercambiables utilizadas con la mordaza S1, si previstas.
Mordaza: S1 - K2 = conjunto constituido por la mordaza S1 y por la contrapunta intercambiable K2

Copyright Silca 2004

Mord.: S1 - K2
Correcciones: B=+000
X=+00 Y1=+00 Y2=+00
Para regular [START]

START = presionar START para poner en marcha la operación de ajuste automático del conjunto MORDAZA CONTRAPUNTA..

Mord.: S1 - K2
Inst. esc. Z15 e Z13
Véase manual de uso
[START]

Escantillón Z13 = Hay que instalarlo en lugar de la fresa (fig. 100).
Escantillón Z15 = Hay que instalarlo en la mordaza S1-K2 como si fuera una llave (fig. 100). Hay que hacer la referencia con plaquita (P) en posición 2 y la 2ª clavija del escantillón apoyada sobre ésta. Apretar el tornillo (W2) con la llave (T4). Poner la llave (T4) en su alojamiento.

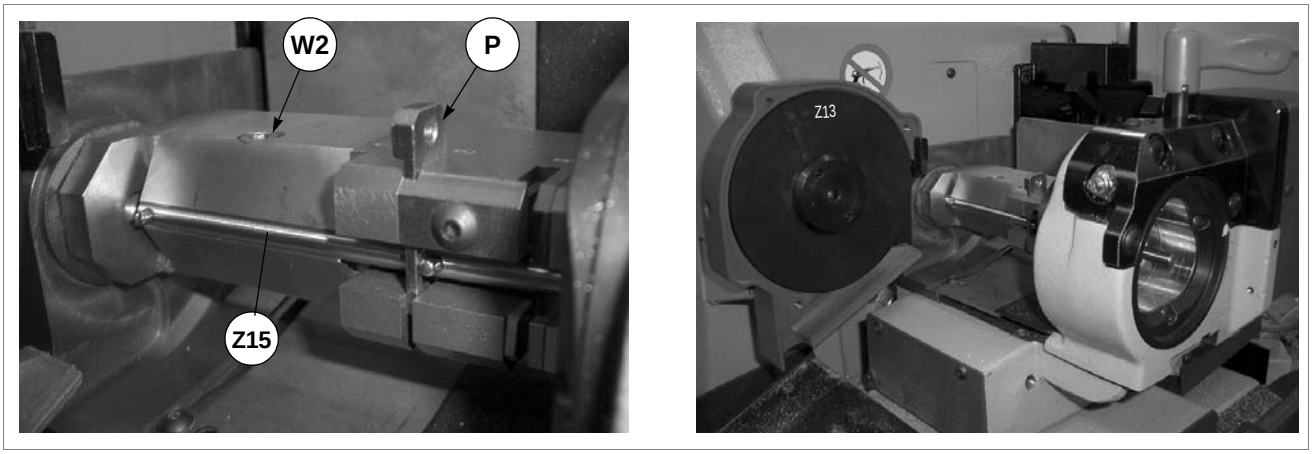


Fig. 100

Presionar START

Mord.: S1 - K2
¡ Lectura
en curso !

Mord.: S1 – K2
Correcciones: B=+000
X=+02 Y1=+02 Y2=+04
Para regular [START]

Colocar el cursor lateralmente al parámetro a modificar con las flechas o con [ENTER] y modificar los parámetros utilizando las siguientes teclas:
[SHIFT]+[flecha arriba]:aumenta el valor hasta **+ 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B)** + 20 cent.mm X/Y1/Y2
[SHIFT]+[flecha abajo]:disminuye el valor hasta **- 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B)** - 20 cent.mm X/Y1/Y2
[CLEAR]:para poner a cero el valor
[ENTER]:en el último campo permite salir de la ventana y aparece la solicitud de guardar las modificaciones que se han hecho:

Se deben memorizar
las correcciones ?
No=STOP Si=ENTER

ATENCIÓN: ***presionado [STOP] no se guardarán las nuevas cotas y, por lo tanto, tendrán validez los valores de ajuste anteriores.***

Copyright Silca 2004

5.21 FRESAS

Desplazarse con las flechas.

FRESAS
1: PL 1.25 (0.492)
2: PL 1.00 (0.393)
3: PL 1.50 (0.590)
4: PL 1.70 (0.669)
5: PL 1.90 (0.748)
6: PL 2.00 (0.787)

[ENTER] = para visualizar los parámetros de la fresa.
SHIFT + [ENTER] = para programar la fresa corriente.
* = destaca la fresa corrientemente seleccionada

01*- PL 1.25
Espesor: 125
Diámetro: 10000
Corr. Diám.: +00

SHIFT + [flecha arriba] Aumenta el diámetro dentro de +20 centésimos de mm
SHIFT + [flecha abajo] Disminuye el diámetro dentro de - 20 centésimos de mm

CLEAR Para ajustar a cero el valor
[ENTER] en el último campo permite salir desde la ventana, aparece la solicitud si se quieren guardar las modificaciones que se han aportado:

Se deben memorizar
las correcciones ?
NO=STOP SI=ENTER

ATENCIÓN: ***presionando [STOP] no se guardan las nuevas cotas, por lo tanto siguen válidos los valores de ajuste anteriores.***

Copyright Silca 2004

5.22 ADAPTADORES

Desplazarse con las flechas.

Adaptadores
1: E1 - Mortice
2: E2 - Bit Stop Female
3: E3 - Pump (cutting)
4: E4 - Muel (cutting)
5: E5 - Fiam (cutting)
6: E6 - Fiam (reading)
7: E7 - Pump (reading)
8: E8 - Muel (reading)
9: E9 - Chubb RKS (C)
10: E9 - Chubb RKS (R)
11: E10 -Small Bit (C)
12: E11 - Rear Stop (R)
13: E15 - Hem. Esp (C)
14: E16 - Hem. Esp. (R)

[ENTER] = para visualizar los parámetros del adaptador.

Adaptador **E1**
Lado: Dentado
Correcciones: B=+00
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
NO=STOP Si=ENTER

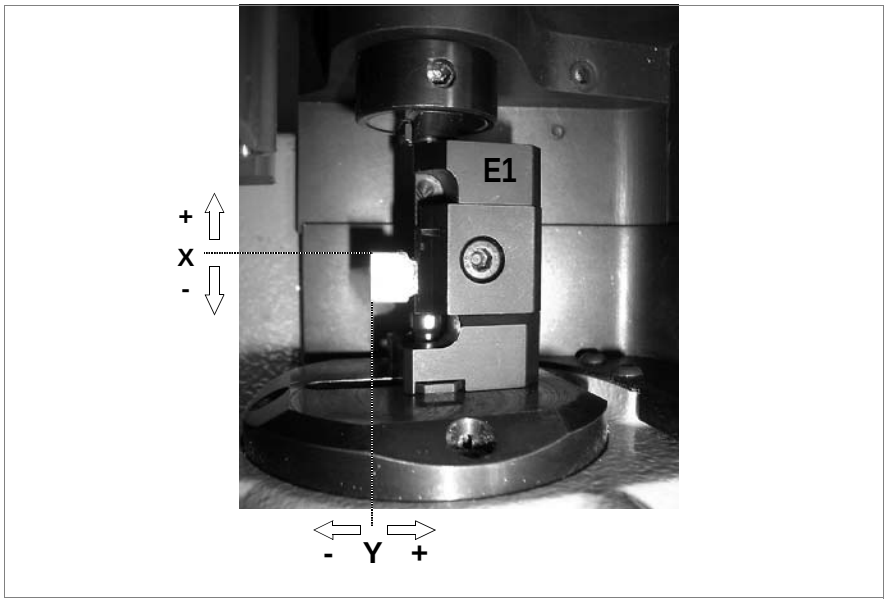


Fig. 101

SHIFT + [flecha arriba] Aumenta el valor dentro de:

+300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B) X/Y1/Y2 = +20 cent.mm

SHIFT + [flecha abajo] Disminuye el valor dentro:

- 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B) X/Y1/Y2 = -20 cent.mm

CLEAR Para ajustar a cero el valor

[ENTER] en el último campo permite salir desde la ventana, aparece la solicitud si se quieren guardar las modificaciones que se han aportado:

Ejemplo:

Adaptador **E2**
Lado: Dentado
Correcciones: B=+00
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
NO=STOP SI=ENTER

ATENCIÓN: ***presionando [STOP] no se guardan las nuevas cotas, por lo tanto siguen válidos los valores de ajuste anteriores.***

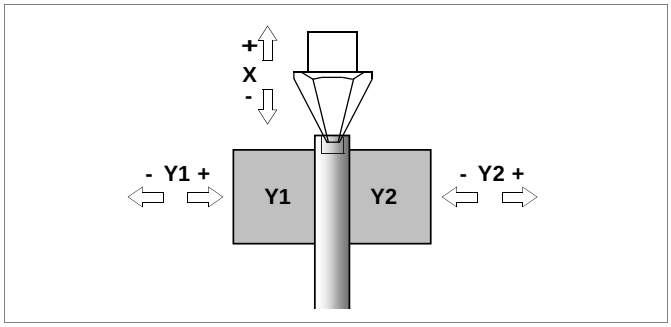


Fig. 102

Ejemplo:

Adaptador **E3**
Lado: Dentado
Correcciones: B=+00
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
NO=STOP SI=ENTER

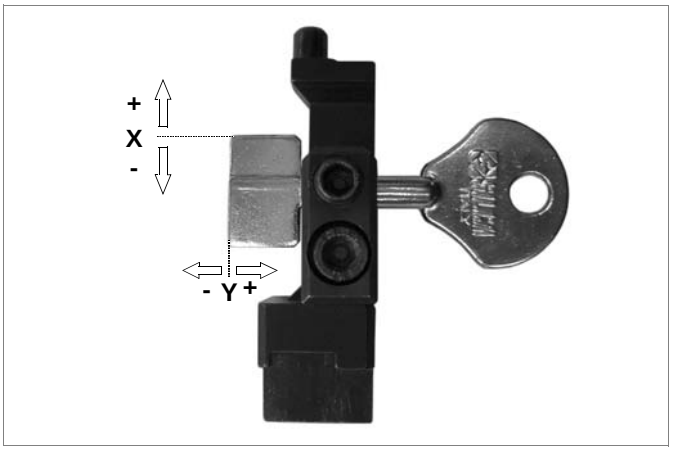


Fig. 103

Copyright Silca 2004

Ejemplo:

Adaptador **E4**
Lado: Lectura
Correcciones: B=+00
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
NO=STOP SI=ENTER

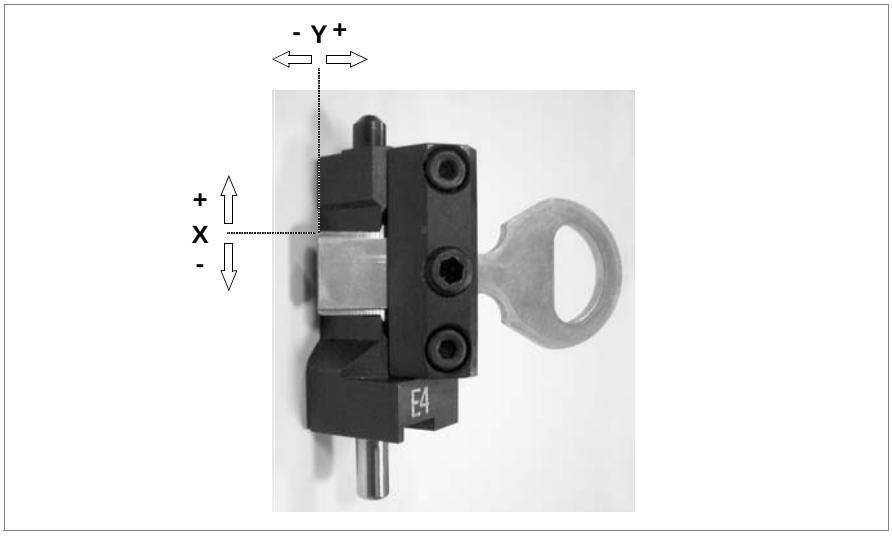


Fig. 104

Ejemplo:

Adaptador **E5**
Lado: Dentado
Correcciones :
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
NO=STOP SI=ENTER

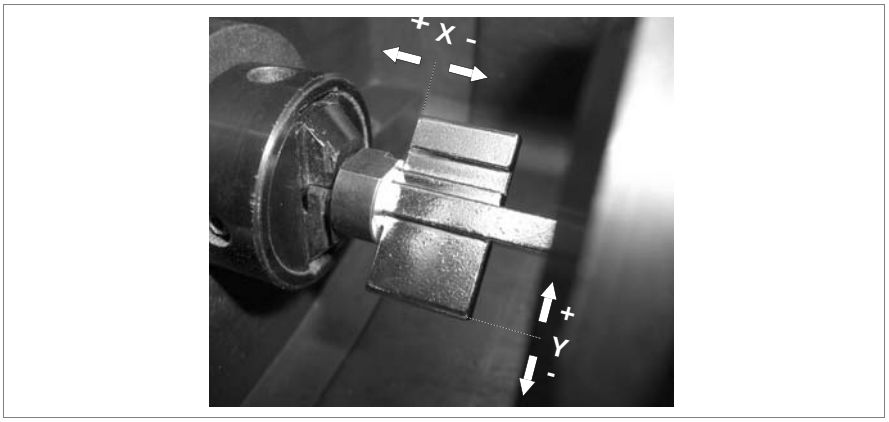


Fig. 105

Copyright Silca 2004

Ejemplo:

Adaptador **E6**
Lado: lectura
Correcciones:
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
No=STOP Si=ENTER

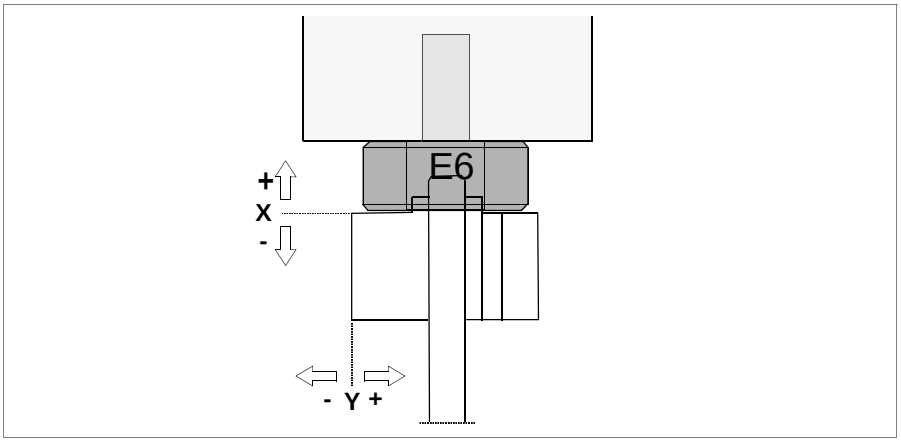


Fig. 106

Ejemplo:

Adaptador **E7**
Lado: Lectura
Correcciones :
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
NO=STOP SI=ENTER

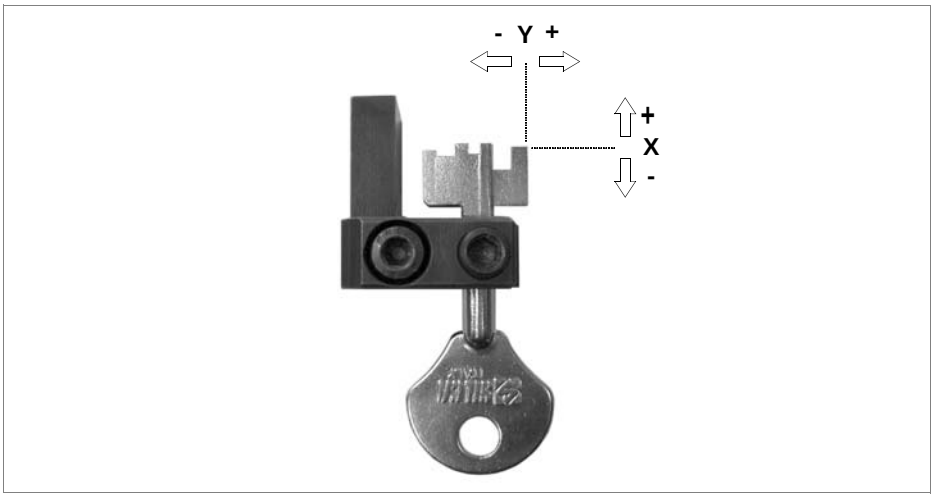


Fig. 107

Copyright Silca 2004

Ejemplo:

Adaptador **E8**
Lado: Lectura
Correcciones:
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
No=STOP Si=ENTER

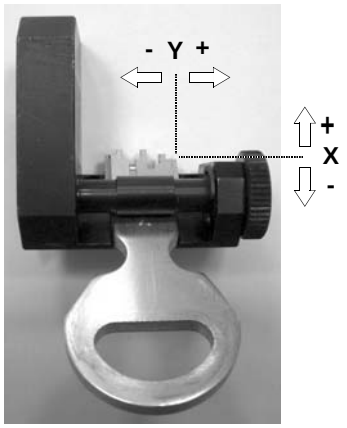


Fig. 108

Ejemplo:

Adaptador **E9**
Lado: Dentado
Correcciones: B=+00
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
NO=STOP SI=ENTER

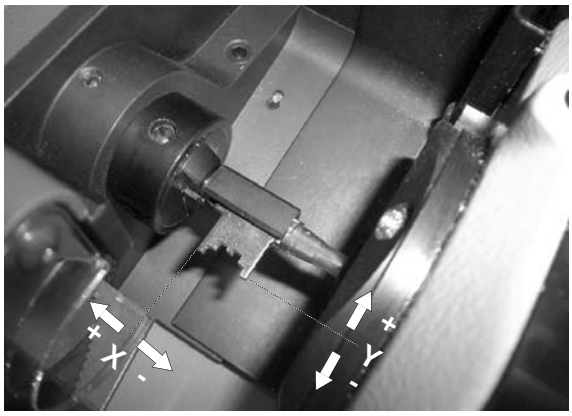


Fig. 109

Copyright Silca 2004

Ejemplo:

Adaptador **E9**
Lado: Lectura
Correcciones:
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
NO=STOP SI=ENTER

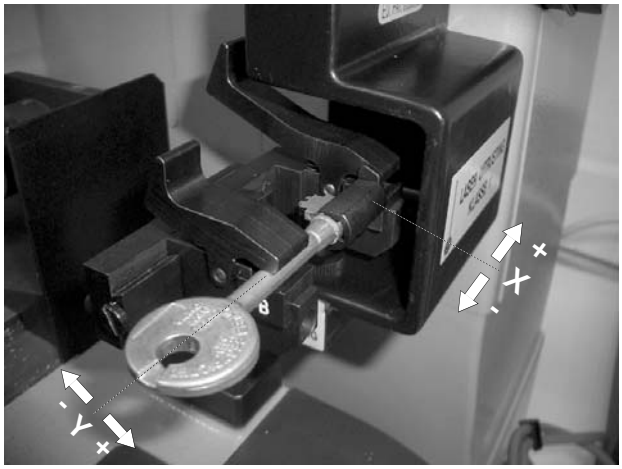


Fig. 110

Ejemplo:

Adaptador **E10**
Lado: Dentado
Correcciones:
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
as correcciones ?
No=STOP Si=ENTER

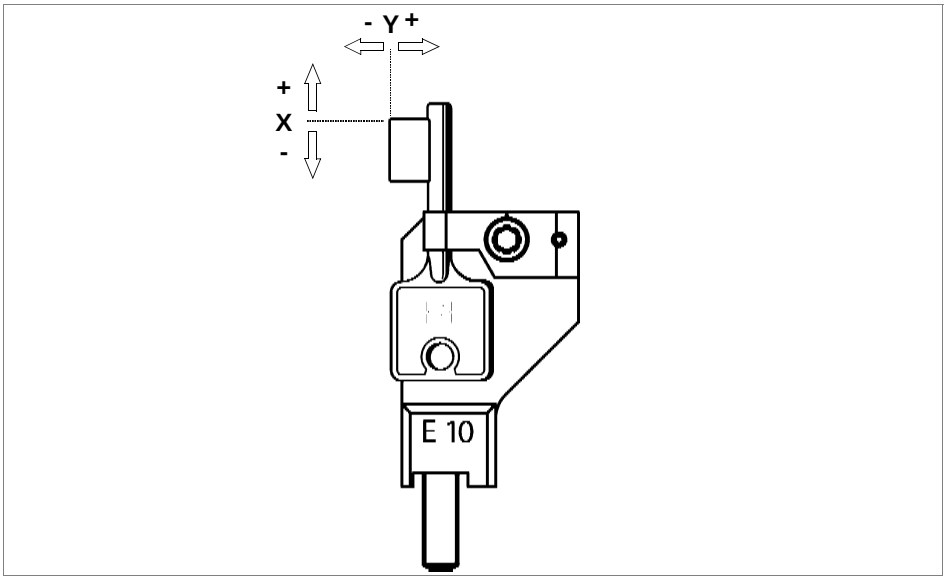


Fig. 111

Copyright Silca 2004

Ejemplo:

Adaptador **E11**
Lado: Lectura
Correcciones:
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
No=STOP Si=ENTER

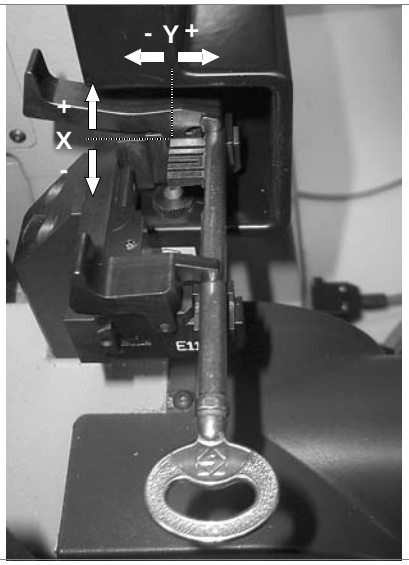


Fig. 112

Ejemplo:

Adaptador **E15**
Lado: Dentado
Correcciones:
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
No=STOP Si=ENTER

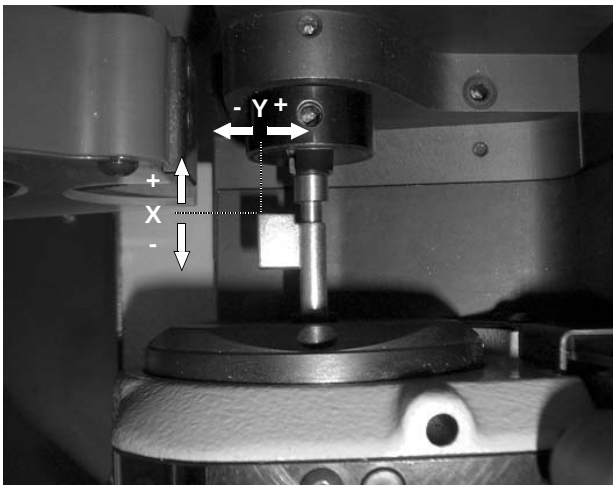


Fig. 113

Copyright Silca 2004

Ejemplo:

Adaptador **E16**
Lado: Lectura
Correcciones:
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Se deben memorizar
las correcciones ?
No=STOP Si=ENTER

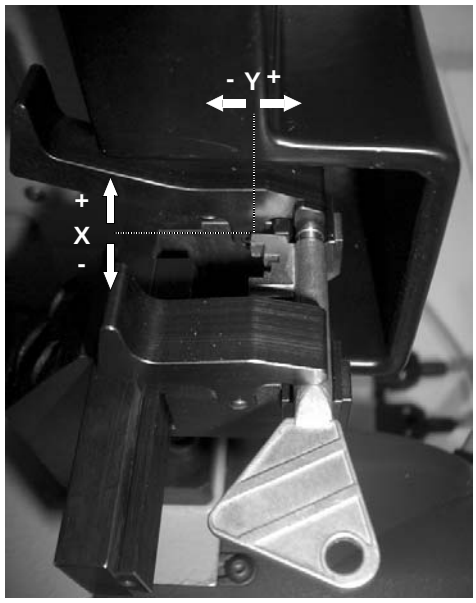


Fig. 114

Copyright Silca 2004

6 MENU PRINCIPAL DE LAS FUNCIONES DE TEST

1 - Ceros máquina
2 - Test

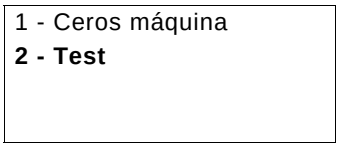
TEST

1 - Leptora óptica
2 - Motor eje X
3 - Motor eje Y
4 - Motor eje B
5 - Motor fresa
6 - Detector eje X
7 - Detector eje Y
8 - Detector eje B
9 - Fotocelula X
10 - Fotocelula Y
11 - Micro llave a T
12 - Micro cárter
13 - Contacto eléctrico
14 - Teclado
15 - Display
16 - Códice mordaza
17 - Entradas
18 - Salida 1
19 - Salida 2
20 - Salida 3
21 - Salida 4
22 - Puerta Serial

Copyright Silca 2004

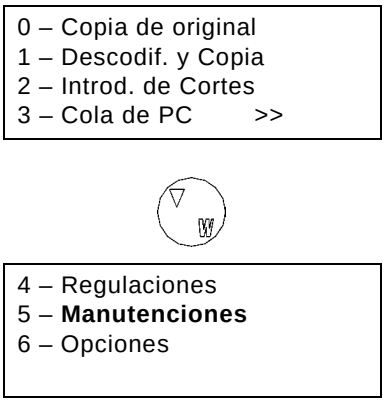
6.1 TEST

En la máquina hay un menú de TEST a utilizar en caso de averías y comprobaciones.

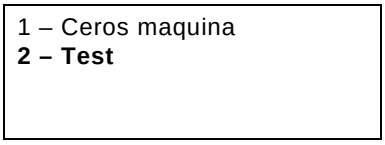


ATENCIÓN: ***Este capítulo "Test" sirve para comprobar la presencia de eventuales errores/anomalías que podrían darse en la máquinas (cap. 7.1, pág. 119).***

Para elegir esta función en el menú principal, colocar el cursor en "5 - Manutenciones".



Seleccionar "2 - Test".



- ***Test 1: LECTORA ÓPTICA***

  Seguir atentamente las instrucciones que aparecen en el display y controlar que el estado de la lectora óptica pase de OFF a ON.

  Nota: ***si la lectora óptica no pasa de OFF a ON, consultar con el Servicio Posventa de Silca.***

- ***Test 2: MOTOR EJE X***

  Seguir atentamente las instrucciones que aparecen en el display y controlar que el carro del eje X se desplace.

ATENCIÓN: ***durante este test todos los controles de fin de carrera están deshabilitados: cuidado con que el carro no vaya a chocar contra los topes mecánicos.***

Nota: ***si el motor no se desplaza, consultar con el Servicio Posventa de Silca.***

- ***Test 3: MOTOR EJE Y***

  Seguir atentamente las instrucciones que aparecen en el display y controlar que el carro del eje Y se desplace.

ATENCIÓN: ***durante este test todos los controles de fin de carrera están deshabilitados: cuidado con que el carro no vaya a chocar contra los topes mecánicos.***

Nota: ***si el motor no se desplaza, consultar con el Servicio Posventa de Silca.***

- ***Test 4: MOTOR EJE B***

  Este test se puede hacer únicamente con mordaza opcional instalada.

Copyright Silca 2004

- ***Test 5: MOTOR FRESA***

  Seguir atentamente las instrucciones que aparecen en el display y controlar que el motor de la fresa funcione.
  - El test es OK si la velocidad es unas 2880.
  - En caso de que la fresa gire y en el display la velocidad es “0”, la fotocélula del motor fresa está averiada y hay que sustituirla.

  Nota: si el motor de la fresa no arranca, consultar con el Servicio Posventa de Silca.

- ***Test 6: DETECTOR EJE X***
  - con carro retirado del todo hacia el operador, la indicación en el display es ON.
  - con carro desplazado del todo hacia la máquina la indicación en el display es OFF.

  Nota: si no se produce el paso de ON a OFF, consultar con el Servicio Posventa de Silca.

- ***Test 7: DETECTOR EJE Y***
  - con carro desplazado del todo hacia la derecha, la indicación en el display es ON.
  - con carro desplazado del todo hacia la fresa, la indicación en el display es OFF.

  Nota: si no se produce el paso de ON a OFF, consultar con el Servicio Posventa de Silca.

- ***Test 8: DETECTOR EJE B (giratoria)***
  - con el giratorio en posición estándar, la indicación en el display es OFF.
  - actuando con un destornillador sobre el tornillo (M7) (fig. 145, pag. 128) girándolo en sentido horario, la indicación en el display pasa a ON.

- ***Test 9: FOTOCELULA EJE X***

  Desplazar lenta y manualmente el carro del eje X hacia el cuerpo de la máquina y controlar que la indicación en el display pase de ON a OFF.

  Nota: si no se produce el paso de ON a OFF, consultar con el Servicio Posventa de Silca.

- ***Test 10: FOTOCÉLULA EJE Y***

  Desplazar lenta y manualmente el carro del eje Y de la derecha hacia la izquierda y controlar que la indicación en el display pase de ON a OFF.

  Nota: si no se produce el paso de ON a OFF, consultar con el Servicio Posventa de Silca.

- ***Test 11: MICRO LLAVE A <T>***

  Seguir atentamente las instrucciones que aparecen en el display, y controlar en el display que la indicación pase de ON a OFF.

  Nota: si no se produce el paso de ON a OFF, consultar con el Servicio Posventa de Silca.

- ***Test 12: MICRO CARTER***

  Subir o bajar la pantalla protectora y controlar en el display que la indicación pase de ON a OFF.

- ***Test 13: CONTACTO ELECTRICO***

  Servirse de un objeto metálico para crear un contacto eléctrico entre la fresa y la mordaza, y controlar que la indicación en el display pase de OFF a ON.

- ***Test 14: TECLADO***

  Pulsar, una a la vez, todas las teclas (excepto STOP) y controlar en el display que a cada tecla que se pulsa aparezca el asterisco (*) Presionar por último STOP.

- ***Test 15: DISPLAY***

  Verificar que todos los puntos del display estén obscurecidos.

- ***Test 16: CÓDIGO MORDAZA***

  Comprobar en el display que ø:ON y código:1.

- ***Test 17: ENTRADAS***

  Para la utilización correcta del test, ver la documentación que acompaña a los accesorios opcionales específicos.

Copyright Silca 2004

- ***Test 18: SALIDA 1***

  Para la utilización correcta del test, ver la documentación que acompaña a los accesorios opcionales específicos.

- ***Test 19: SALIDA 2***

  Para la utilización correcta del test, ver la documentación que acompaña a los accesorios opcionales específicos.

- ***Test 20: SALIDA 3***

  Para la utilización correcta del test, ver la documentación que acompaña a los accesorios opcionales específicos.

- ***Test 21: SALIDA 4***

  Para la utilización correcta del test, ver la documentación que acompaña a los accesorios opcionales específicos.

- ***Test 22: PUERTA SERIAL***

  La indicación del display debe ser OFF.
  Instalar el conector adecuado (Z4), que forma parte del equipamiento base, en la puerta serial de la máquina.
  Asegurarse de que en el display la indicación pasa de OFF a ON.

Copyright Silca 2004

6.1.1 Ceros de la Máquina

La máquina está provista de un sistema de autoregulación que supone el uso del gálibo del suministro base (cap. 1.5, pág. 10) y procedimientos particulares. Para ejecutar dichos procedimientos, atenerse escrupulosamente a las indicaciones y las ilustraciones que siguen.

EVENTO	CEROS MáQUINA		REGULACIONES	
	GRUPO DE CIFRADO	GRUPO DE LECTURA	MORDAZAS	FRESAS
Sustitución de fotocélulas	SI	SI	NO	NO
Sustitución tarjeta electrónica	SI	SI	SI	SI
Sustitución grupo Lectora óptica	NO	SI	NO	NO
Sustitución detectores	SI	SI	SI	SI
Sustitución árbol de la fresa	SI	SI	NO	NO
Sustitución tornillos de bolas	SI	SI	NO	NO

OPERACIONES PRELIMINARES

1) Apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) quitar la chapa posterior (cap. 7.8, pág. 126).
3) aflojar los prisioneros (G1) y (G2) que bloquean el disco de la fotocélula eje X (fig. 115).
4) quitar la chapa inferior (cap. 7.9, pág. 126).
5) desconectar el cable (J1) de conexión eje Y del carro (fig. 116).
6) quitar el cárter del carro del eje Y aflojando los 3 tornillos de bloqueo (B5) y desensartarlo en el sentido indicado (fig. 116).
7) aflojar los prisioneros (G3) y (G4) que bloquean el disco de la fotocélula eje Y (fig. 118, pag. 91).
8) conectar el cable (J1) de conexión del eje Y al carro (fig. 116).
9) encender la máquina y seguir los pasos de la pág. 90.

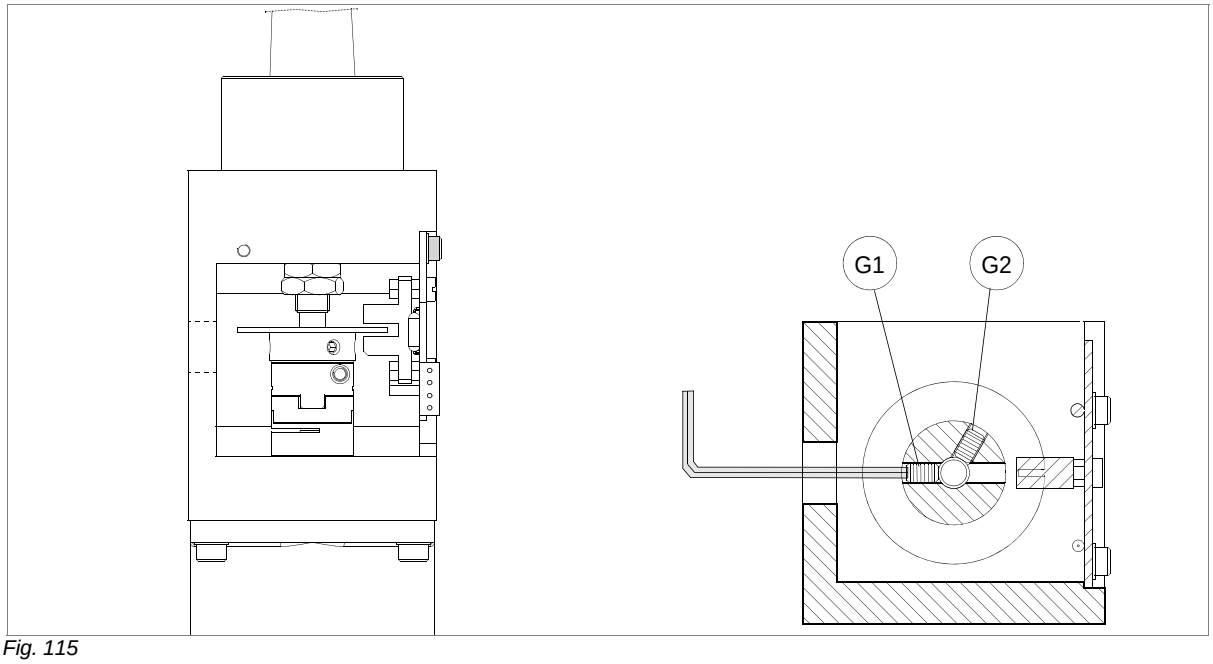


Fig. 115

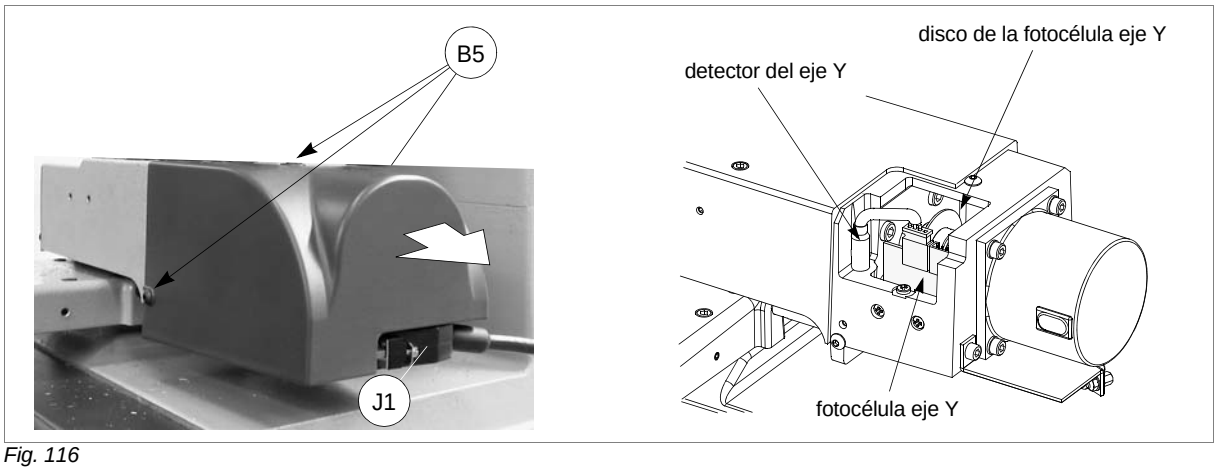


Fig. 116

GRUPO DE CIFRADO

1) entrar en el menú 5-"Manutenciones".

4 - Regulaciones
5 - Manutenciones
6 - Opciones

2) seleccionar 2-"Ceros máquina"

1 - Test
2 - Ceros maquina

Teclas funcionales:
flechas [arriba, abajo] para posicionar el cursor y escoger la opción pulsando ENTER; o bien pulsar directamente la tecla relativa al número de opción.

3) seleccionar 1-"Grupo de cifrado"

1 - Grupo de cifrado
2 - Grupo de lectura

ENTER

4) instalar el gálibo (Z12) (fig. 99, pag. 74).
5) quitar la fresa y instalar el gálibo (Z13) en su lugar (fig. 99).

Instalar gálibos
Z12 y Z13.
Véase manual de uso.
[ENTER]

ENTER

6) poner los gálibos en contacto con los ejes X e Y (fig. 117).

Poner en contacto
los gálibos.
Véase manual de uso.
[START]

7) bajar la pantalla y pulsar START.

START

ATENCIÓN: ***asegurarse de que el gálibo (Z12) esté perfectamente en contacto con el gálibo (Z13) en ambos ejes; si así no fuera, el display daría el mensaje de error.***

E R R O R
¡ Los gálibos no
están en contacto !
Véase manual de uso.

Copyright Silca 2004

Fig. 117

- la máquina pone los ejes en posición predefinida.
- el operador tendrá que poner el corte de los discos ejes X e Y coincidiendo con la tarjeta de la fotocélula.

Fotocélula eje Y:

- girar manualmente el disco del eje Y (fig. 118) hasta que en el display la descripción cambie de OFF a ON.
- cerrar el prisionero (G3) con la llave del equipamiento base (fig. 118).

Fotocélula eje X:

- girar manualmente el disco del eje X (fig. 115, pag. 89) hasta que en el display la descripción cambie de OFF a ON.
- cerrar el prisionero (G1) con la llave del equipamiento base (fig. 115).

8) bajar la pantalla protectora.
9) pulsar START.

- la máquina efectúa otra colocación para regular los detectores.

START

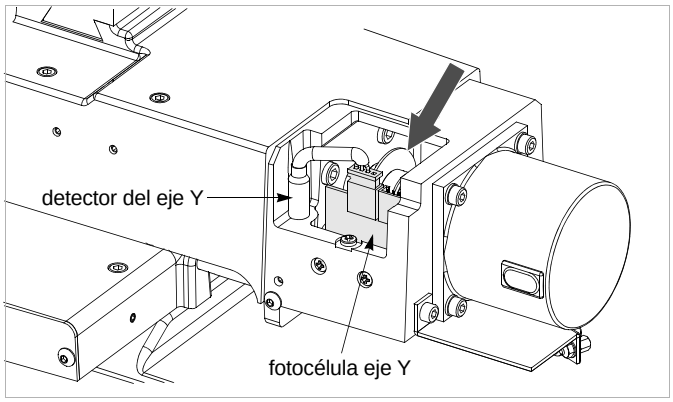
Pos. fotocélulas.
TZX = OFF **TZY = OFF**
Véase manual de uso.
[START]

Pos. fotocélulas.
TZX = OFF **TZY = ON**
Véase manual de uso.
[START]

Pos. fotocélulas.
TZX = OFF TZY = OFF
Véase manual de uso.
[START]

Pos. fotocélulas.
TZX = ON TZY = ON
Véase manual de uso.
[START]

START



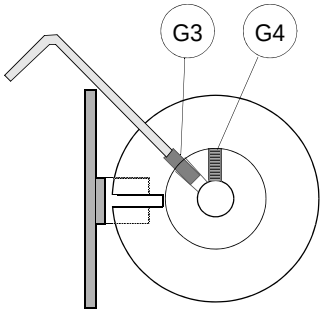


Fig. 118

Regulación detector del eje Y:

- subir la pantalla protectora.
- aflojar el prisionero (C1) con la llave hexagonal; mover lenta y manualmente la varilla (C2) en los dos sentidos (fig. 119) hasta encontrar el punto de paso de OFF a ON.
- bloquear la varilla cerrando el prisionero (C1).

START

Regular detectores
ICX = OFF **ICY = OFF**
Véase manual de uso.
[START]

Regular detectores
ICX = OFF **ICY = ON**
Véase manual de uso.
[START]

Regulación detector del eje X:

- inclinar la máquina sobre un costado.
- quitar la chapa del fondo aflojando los 8 tornillos de sujeción.
- aflojar el tornillo (C3) de sujeción de la plaquita de soporte del detector (fig. 120) y desplazar manualmente el detector hasta que en el display la descripción pase de OFF a ON.
- fijar la plaquita cerrando el tornillo (C3).
- poner de nuevo la máquina en posición vertical y bajar la pantalla.
- pulsar START.

Regular detectores
ICX = OFF ICY = OFF
Véase manual de uso.
[START]

Regular detectores
ICX = ON ICY = ON
Véase manual de uso.
[START]

START

- con el contacto eléctrico se leen los valores de “ceros de la máquina”.

Localización de
ceros en curso !

10) al final de la operación en el display aparecerán los datos leídos.
11) pulsar ENTER para memorizar los datos detectados.
12) girar manualmente el disco del eje Y para tener acceso al prisionero (G4) (fig. 118) y bloquearlo.
13) girar manualmente el disco del eje X para tener acceso al prisionero (G2) (fig. 118) y bloquearlo.

Medidas sacadas:
X = 4444 Y = **3333**
¿ Salvar estas med. ?
NO = STOP SI = ENTER

ATENCIÓN: ***si se pulsa STOP los nuevos datos no se memorizan, así que seguirán válidos los valores anteriores.***

ENTER

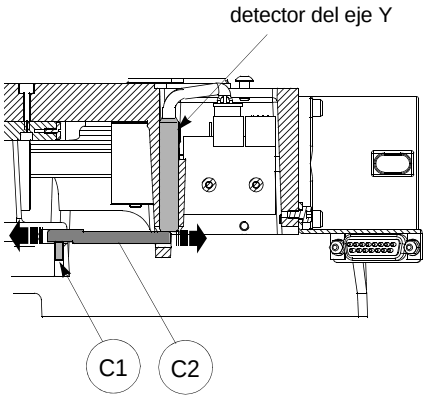


Fig. 119

Copyright Silca 2004

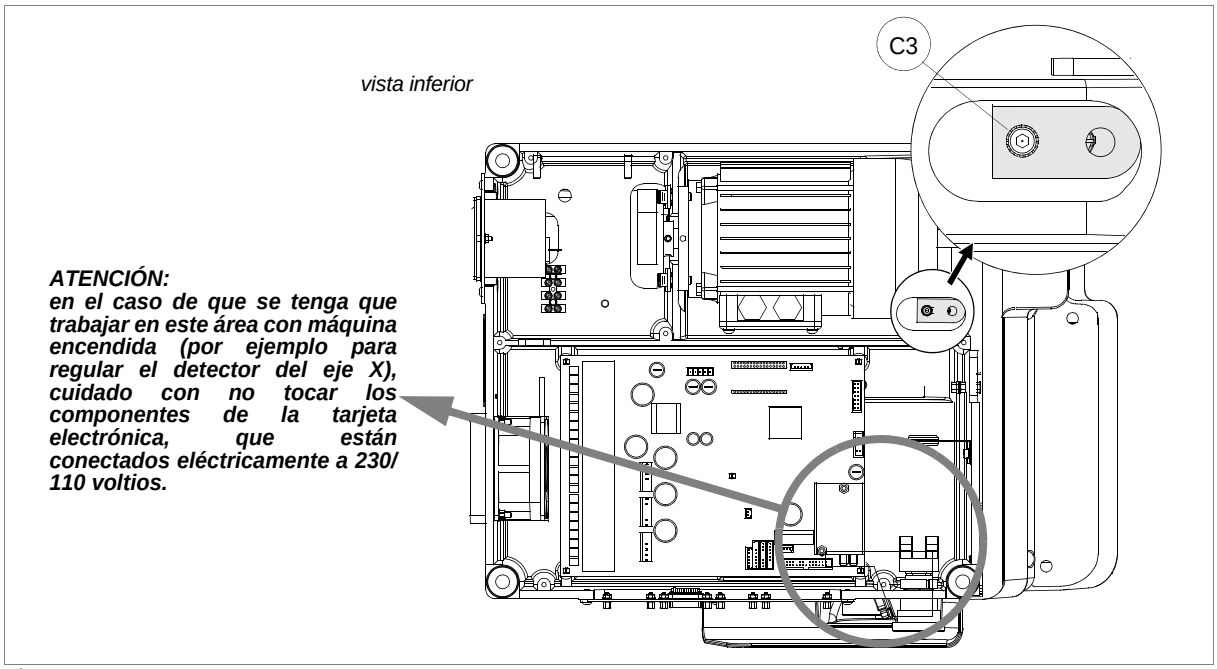

C3
vista inferior
ATENCIÓN:
en el caso de que se tenga que trabajar en este área con máquina encendida (por ejemplo para regular el detector del eje X), cuidado con no tocar los componentes de la tarjeta electrónica, que están conectados eléctricamente a 230/ 110 voltios.

Fig. 120

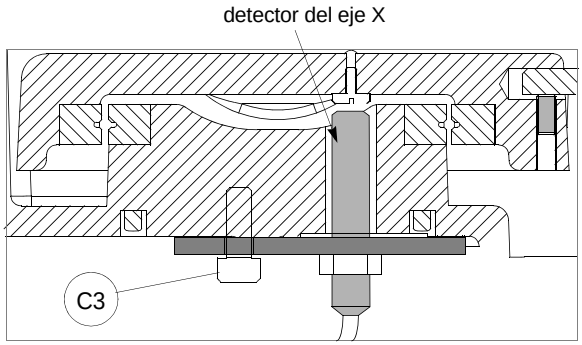


Fig. 121

GRUPO LECTURA

Teclas funcionales:

flechas ▽△ para posicionar el cursor y escoger la opción pulsando ENTER, o bien pulsar directamente la tecla relativa al numero de la opción.

1) entrar en el menú “Manutenciones”.

4 - Regulaciones **5 - Manutenciones** 6 - Opciones

2) seleccionar “Ceros máquina”.

1 - Test **2 - Ceros máquina**

3) seleccionar “Grupo de lectura”.

1 - Grupo de cifrado **2 - Grupo de lectura**

4) instalar el gálibo (Z14).

- instalar las quijadas A - B.

Instalar quijadas A - B y gabarit Z14. Véase manual de uso. [START]

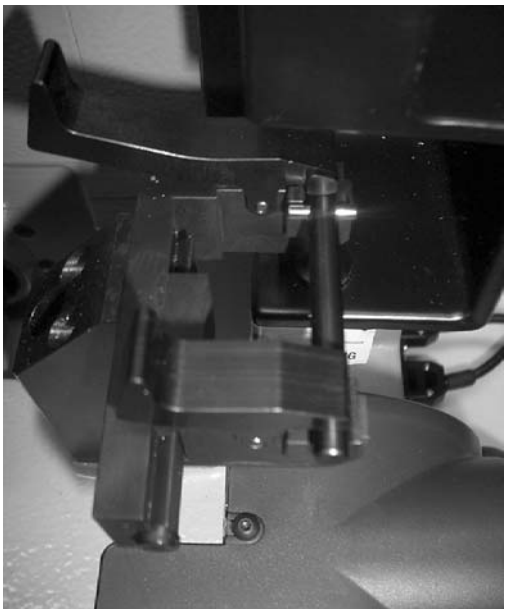


Fig. 122

5) bajar la pantalla y pulsar START.

- durante esta operación la lectora óptica lee los valores de "cero máquina" grupo Lectora óptica.

- en el display aparecerán los valores leídos.

ATENCIÓN: ***si se pulsa STOP los nuevos datos no se memorizan, así que seguirán válidos los valores anteriores.***

START

¡ Localización
de ceros !

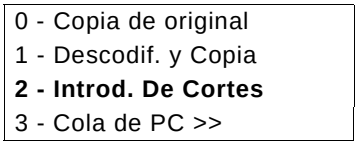
Medidas sacadas:
X = 4444 Y = 3333
¿ Salvar estas med. ?
NO = STOP SI = ENTER

ENTER

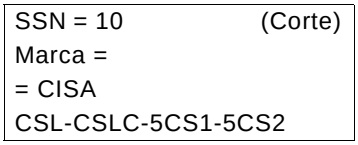
Copyright Silca 2004

CONTROL DIMENSIONAL - TEST DE CORTE

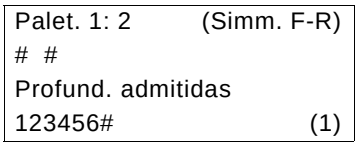
Para comprobar la exactitud de la máquina, actuar de la siguiente manera:



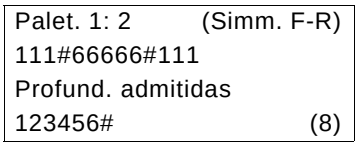
Desde el menú principal escoger 2 “Introd. cortes” y presionar ENTER.



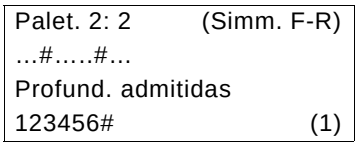
Escoger SSN = 10 y presionar ENTER.



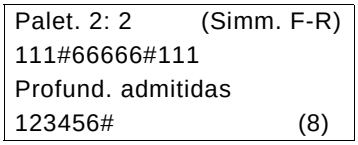
Teclear las profundidades para el paletón 1 como en el ejemplo:



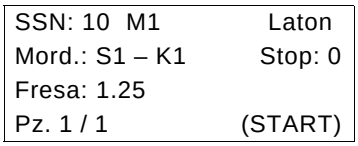
Presionar ENTER



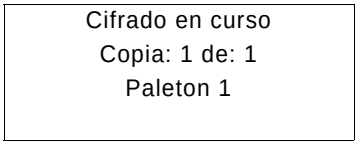
Teclear las profundidades para paletón 2 (las mismas del paletón1) como en el ejemplo:

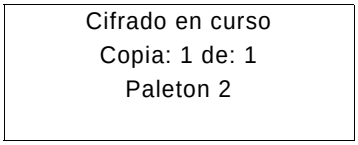


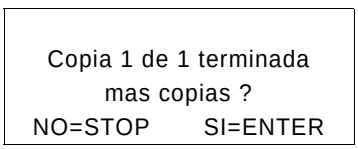
Presionar ENTER



Instalar la llave bruta en la mordaza S1, luego presionar START.







Copyright Silca 2004

Presionar STOP, sacar la llave y medirla con un calibre centesimal.

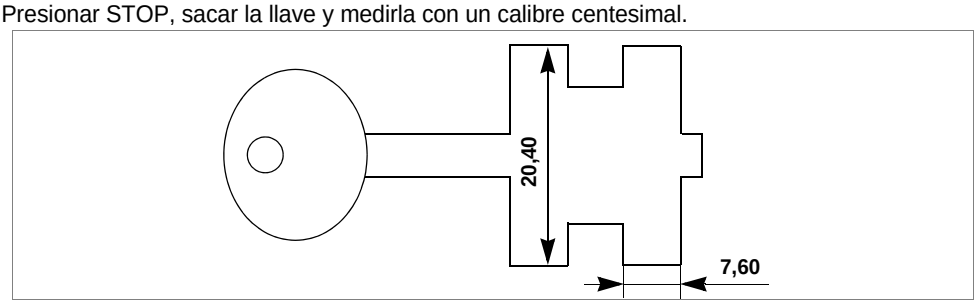


Fig. 123

La cota X debería ser 7,60 mm (... inch), +/- 0,03 mm
La cota Y (Y1+Y2) debería ser 20,40 mm (... inch) +/- 0,03 mm
En caso contrario, por ejemplo X = 7,70 y Y = 20,30 actuar de la siguiente manera:

4 - Regulaciones
5 - Manutenciones
6 - Opciones

Desde el menú principal escoger (4) “Regulaciones” y presionar ENTER.

1 - Mordazas
2 - Fresas
3 - Adaptadores

Escoger (1) Mordazas y presionar ENTER.

Mordazas
1: S1 - Rotating Jaw
2: S100 - Reading Jaw

Escoger “1 S1 - Rotating Jaw” y presionar ENTER.

Mord.: S1 – K1	
Correcciones:	B=+00
X= +10 Y1= +0,5	Y2= +0,5
Para regular	(START)

Teclear las correcciones deseadas para el eje X y para el eje Y (paletón 1 = Y1 / paletón 2 = Y2). Presionar ENTER.

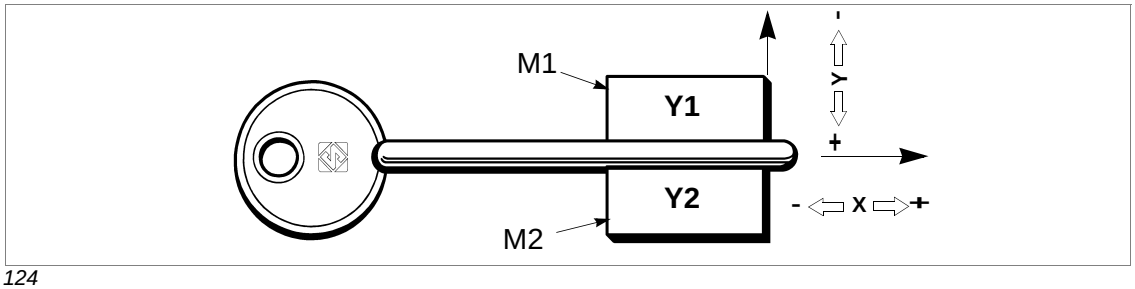


Fig. 124

Se deben memorizar
las correcciones?
NO=STOP SI=ENTER

Presionar ENTER para confirmar los datos.

Copyright Silca 2004

CONTROL DIMENSIONAL CON COPIA DESDE ORIGINAL
(tras haber efectuado el test de corte)

Tras haber efectuado el Test de Corte, actuar de la siguiente manera:
Desde el menú principal escoger 0 ”Copia de original” y presionar ENTER.

```
0 - Copia de original
1 - Descodif. y Copia
2 - Introd. De Cortes
3 - Cola de PC >>
```

Escoger 0 “Tope delantero M” y presionar ENTER.

```
SELECC. TIPO LLAVE
0 - Tope anterior M
1 - Tope anterior H
2 - Tope CENTRAL
```

Escoger 1 “Lectura + Dentado” y presionar ENTER.

```
1 - Lectura + Dentado
2 - Solo dentado
3 - Solo lectura
4 - Corr. Post-Lectura
```

Actuar según las indicaciones facilitadas en el display**.**

```
LECTURA LLAVE
Original a dcha
Mord.: S100   A-B   Stop: 0
                    (START)
```

Presionar START.

```
Lectura en curso....
```

```
Elaborando datos
esperar....
```

Actuar según las indicaciones facilitadas en el display
Instalar la llave bruta en la mordaza S1, luego presionar START.

```
Bruto a la izda          laton
Mord.: S1-K1          Stop: 0
Fresa: 1.25
Pz. = 1/1             (START)
```

Presionar ENTER

```
Cifrado en curso
Copia: 1 de: 1
```

```
Copia 1 de 1 terminada
mas copias ?
NO=STOP      SI=ENTER
```

Presionar STOP, sacar la llave y medirla con un calibre centesimal.

Copyright Silca 2004

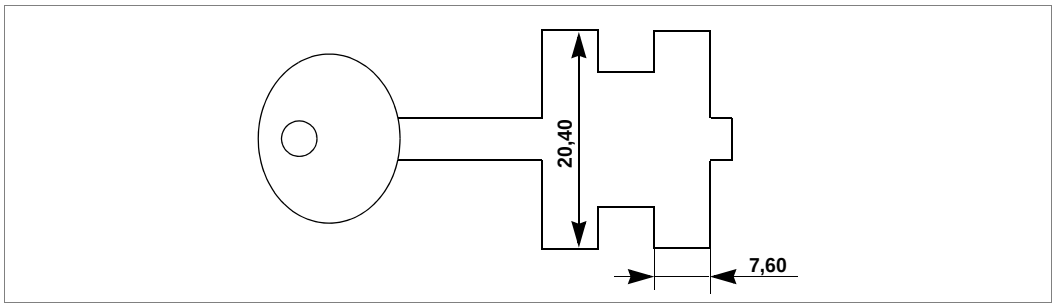


Fig. 125

La cota X debería ser 7,60 mm (... inch), +/- 0,03 mm
La cota Y (Y1+Y2) debería ser 20,40 mm (... inch) +/- 0,03 mm

En caso contrario, por ejemplo X = 7,50 y Y = 20,50 actuar de la siguiente manera:

4 - Regulaciones
5 - Manutenciones
6 - Opciones

Desde el menú principal escoger 4 “Regulaciones” y presionar ENTER.

1 - Mordazas
2 - Fresas
3 - Adaptadores

Escoger 1 “Mordazas” y presionar ENTER.

Mordazas
1: S1 - Rotating Jaw
2: S100 - Reading Jaw

Escoger 2 “S100 - Reading Jaw” y presionar ENTER.

Mord.: S100
Correcciones:
X= -10 Y1= -0,5 Y2= -0,5
Para regular (START)

Teclear las correcciones deseadas para el eje X y para el eje Y (paletón 1 = Y1 / paletón 2 = Y2).
Presionar ENTER.

Se deben memorizar
las correcciones ?
No=STOP Si=ENTER

Presionar ENTER para confirmar los datos.

Copyright Silca 2004

CONTROL DIMENSIONAL - TEST DE CORTE - LLAVES BOMBA

Para comprobar la exactitud de la máquina, actuar de la siguiente manera:

```
0 - Copia de original
1 - Descodif. y Copia
2 - Introd. De Cortes
3 - Cola de PC              >>
```

Desde el menú principal escoger 2 “Introd. cortes” y presionar ENTER.

```
SSN = 24          (Corte)
Marca =
= MOTTURA
MT2 - MT3 - MT4
```

Escoger SSN = 24 y presionar ENTER.

```
Palet. 1      (Simm. F-R)
#.......#
Profund. admitidas
1234567#              (1)
```

Teclear las profundidades para el paletón 1 como en el ejemplo:

```
Palet. 1      (Simm. F-R)
#4441444#
Profund. admitidas
123456#               (6)
```

Presionar ENTER

```
SSN: 24  M1        Laton
Mord.: S1 – K1     Stop: 3
Fresa: 1.25     Adapt.: E3
Pz. 1 / 1          (START)
```

Instalar la llave bruta en el adaptador E3 y seguir adelante según lo descrito en el manual de uso, luego presionar START.

```
Cifrado en curso
Copia: 1 de: 1
Paleton 1
```

```
Copia 1 de 1 terminada
mas copias ?
No=STOP     Si=ENTER
```

Presionar STOP, sacar la llave y medirla con un calibre centesimal.

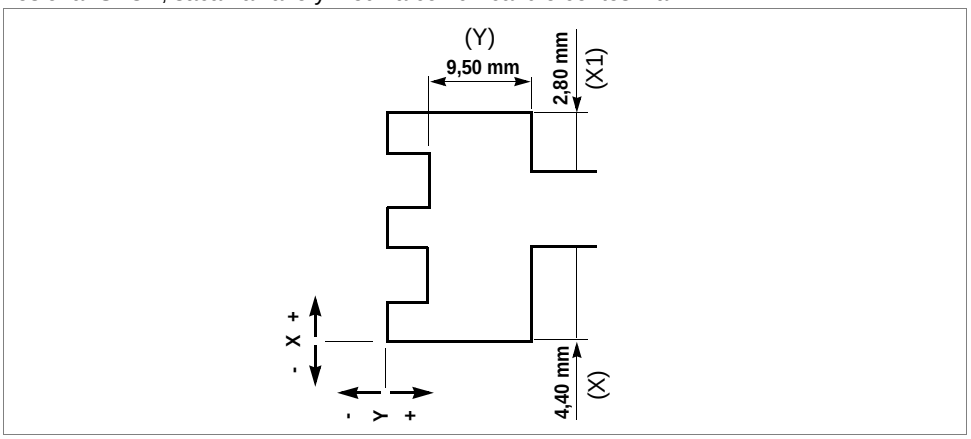
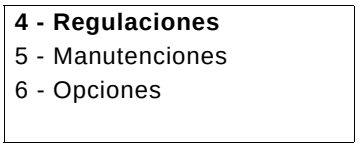


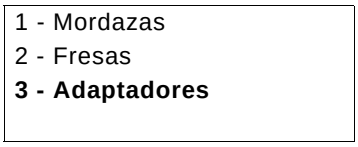
Fig. 126

La cota X debería ser 4,40 mm (... inch), +/- 0,03 mm
La cota X1 debería ser 2,80 mm (... inch) +/- 0,03 mm
La cota Y debería ser 9,50 mm (... inch) +/-0,03mm

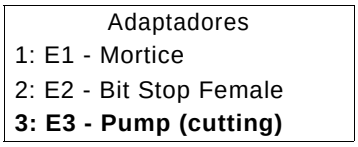
En caso contrario, por ejemplo X = 4,50 y Y = 9,40 actuar de la siguiente manera:



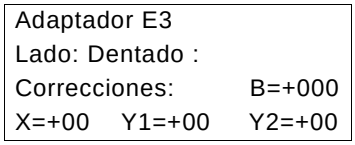
Desde el menú principal escoger 4 “Regulaciones” y presionar ENTER**:**



Escoger 3 “Adaptadores” y presionar ENTER:

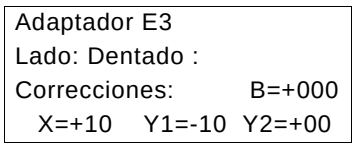


Escoger 3 “E3 - Pump (cutting)” y presionar ENTER.



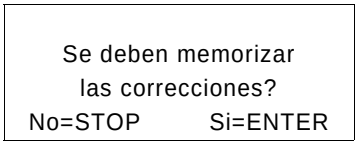
Colocar el cursor lateralmente al parámetro a modificar con las flechas o con [ENTER] y modificar los parámetros utilizando las siguientes teclas:
[SHIFT]+[flecha arriba] = aumenta el valor hasta **+ 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B)** + 20 cent.mm X/Y1/Y2
[SHIFT]+[flecha abajo] = disminuye el valor hasta **- 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B)** - 20 cent.mm X/Y1/Y2
[CLEAR] = para poner a cero el valor

Ejemplo:



[ENTER] = en el último campo permite salir de la ventana y aparece la solicitud de guardar las modificaciones que se han hecho.
[START] = para iniciar el procedimiento de ajuste automático.
Presionar [ENTER]

Teclear las correcciones deseadas para el eje X y para el eje Y.
Presionar [ENTER]



ATENCIÓN: ***presionado [STOP] no se guardarán las nuevas cotas y, por lo tanto, tendrán validez los valores de ajuste anteriores.***

Presionar ENTER para confirmar los datos.

 Copyright Silca 2004

CONTROL DIMENSIONAL CON COPIA DESDE ORIGINAL
(tras haber efectuado el Test de Corte)

Tras haber efectuado el Test de Corte, actuar de la siguiente manera:

0 - Copia de Original
1 - Descodif. y Copia
2 - Introd. De Cortes
3 - Cola de PC >>

Desde el menú principal escoger 0 ”Copia de original” y presionar ENTER

SELECC. TIPO LLAVE
0 - Tope anterior M
1 - Tope anterior H
2 - Tope CENTRAL

3 - Bomba
4 - Caña cuadra-cuadra
5 - Caña cuadra-retonda
6 - Caña cuadra-espec.

Elegir **opción 3 “Bomba”**.

1 - Lectura + Dentado
2 - Solo dentado
3 - Solo lectura
4 - Corr. Post-Lectura

Escoger 1 “Lectura + Dentado” y presionar ENTER.
Actuar según las indicaciones facilitadas en el display .

LECTURA LLAVE
Original a dcha
Mord.: S100 A Stop: 3
Adapt. E7 (START)

Presionar START.

Lectura en curso....

Elaborando datos esperar....

Actuar según las indicaciones facilitadas en el display.

Bruto a la izda	laton
Mord.: S1-K1	Stop: 0
Fresa: 1.25	Adapt. **E3**
Pz. = 1/1	(START)

Instalar la llave bruta en la mordaza (véase cap. 5.9 a pág. 32), luego presionar START.

Cifrado en curso Copia: 1 de: 1

Copia 1 de 1 terminada mas copias ? No=STOP Si=ENTER

Presionar STOP, sacar la llave y medirla con un calibre centesimal.

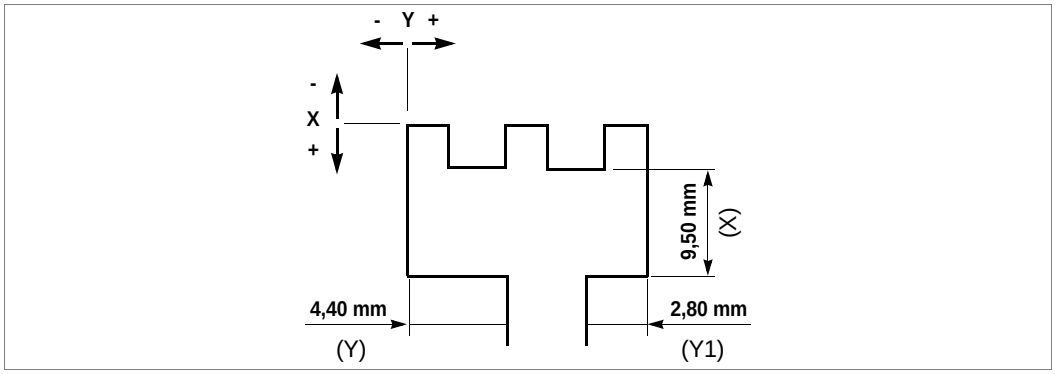


Fig. 127

La cota Y debería ser 4,40 mm (... inch), +/- 0,03 mm
La cota Y1 debería ser 2,80 mm (... inch) +/- 0,03 mm
La cota X debería ser 9,50 mm (... inch) +/-0,03mm

En caso contrario, por ejemplo X = 9,40 y Y = 4,30 actuar de la siguiente manera:

4 - Regulaciones
5 - Manutenciones
6 - Opciones

Desde el menú principal escoger 4 “Regulaciones” y presionar ENTER.

1 - Mordazas
2 - Fresas
3 - Adaptadores

Escoger 3 “Adaptadores” y presionar ENTER.

4: E4 - Muel (cutting)
5: E5 - Fiam (cutting)
6: E6 - Fiam (reading)
7: E7 - Pump (reading)

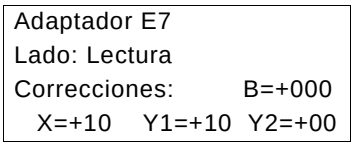
Escoger 7 “E7 - Pump (reading)” y presionar ENTER.

Adaptador E7
Lado: lectura
Correcciones: B=+000
X=+00 Y1=+00 Y2=+00

Colocar el cursor lateralmente al parámetro a modificar con las flechas o con [ENTER] y modificar los parámetros utilizando las siguientes teclas:
[SHIFT]+[flecha arriba] = aumenta el valor hasta **+ 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B)** + 20 cent.mm X/Y1/Y2
[SHIFT]+[flecha abajo] = disminuye el valor hasta **- 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B)** - 20 cent.mm X/Y1/Y2
[CLEAR] = para poner a cero el valor

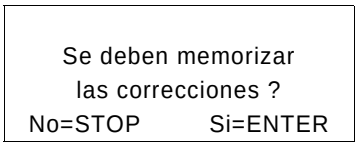
Copyright Silca 2004

Ejemplo:



[ENTER] = en el último campo permite salir de la ventana y aparece la solicitud de guardar las modificaciones que se han hecho.
[START] = para iniciar el procedimiento de ajuste automático del conjunto MORDAZA CONTRAPUNTA.

Teclear las correcciones deseadas para el eje X y para el eje Y. Presionar ENTER.



ATENCIÓN: ***presionado [STOP] no se guardarán las nuevas cotas y, por lo tanto, tendrán validez los valores de ajuste anteriores.***

Presionar ENTER para confirmar los datos.

CONTROL DIMENSIONAL - TEST DE CORTE POR TOPE TRASERO

Para comprobar la exactitud de la máquina, actuar de la siguiente manera:

```
0 - Copia de original
1 - Descodif. y Copia
2 - Introd. De Cortes
3 - Cola de PC              >>
```

Desde el menú principal escoger 2 “Introd. cortes” y presionar ENTER.

```
SSN = 110              (Corte)
Marca =
= FICHET
Sans-Soucis P.P.
```

Escoger SSN = 110 y presionar ENTER.

```
Palet. 1          (Simm. F-R)
#.......###.......#
Profund. admitidas
0123456789#                (2)
```

Digitare le profondità per mappa 1 come da esempio:

```
Mappa  1          (Simm. F-R)
#11###11###11###11#
Profund. admitidas
123456#                    (8)
```

Presionar ENTER

```
SSN: 110  M1          Laton
Mord.: S1 – K1        Stop: 1
Fresa: 1.25
Pz. 1 / 1              (START)
```

Instalar la llave bruta en la mordaza S1 - K2 (véase cap. 5.12 a pág. 43), luego presionar START.

```
Cifrado en curso
Copia: 1 de: 1
Paleton 1
```

```
Cifrado en curso
Copia: 1 de: 1
Paleton 2
```

```
Copia 1 de 1 terminada
mas copias ?
No=STOP      Si=ENTER
```

Presionar STOP, sacar la llave y medirla con un calibre centesimal.

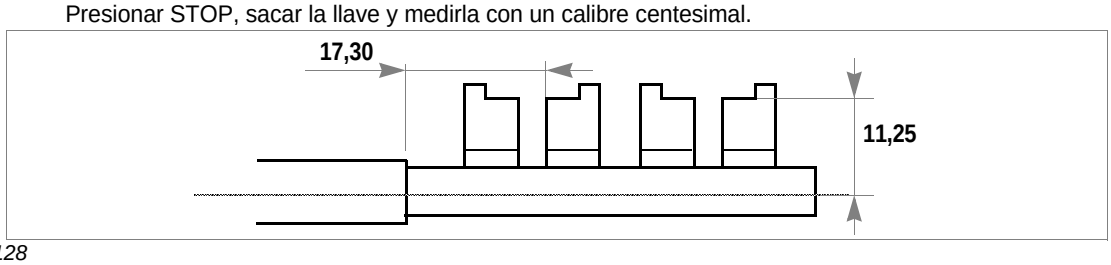
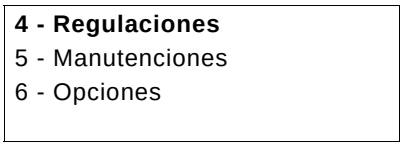


Fig. 128

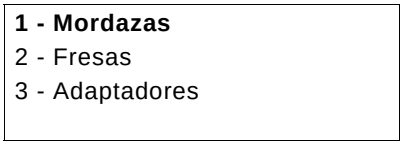
La cota X debería ser 17,30 mm (...inch), +/- 0,03 mm
La cota Y (Y1+Y2) debería ser 11,25 mm (... inch) +/- 0,03 mm

Copyright Silca 2004

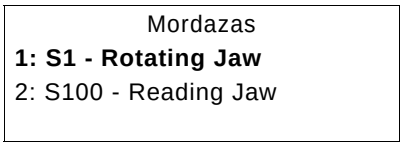
En caso contrario, por ejemplo X = 17,40 y Y = 11,40 actuar de la siguiente manera:



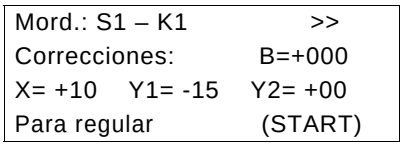
Desde el menú principal escoger 4 “Regulaciones” y presionar ENTER.



Escoger 1 “Mordazas” y presionar ENTER.

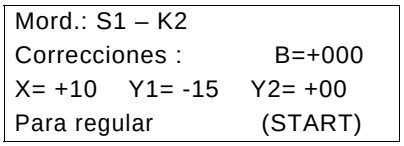


Escoger 1 “S1 - Rotating Jaw” y presionar ENTER.



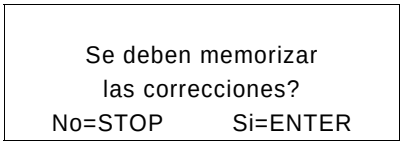
Mordaza: S1 - K1 = conjunto constituido por la mordaza S1 y por la contrapunta intercambiable K1.
Presionar las teclas SHIFT + ENTER
(SHIFT+ENTER = para pasar a las otras contrapuntas intercambiables utilizadas con la mordaza S1 si previstas)

Teclear las correcciones deseadas para el eje X y para el eje Y (paletón 1 = Y1 / paletón 2 = Y2).
Ejemplo:



Colocar el cursor lateralmente al parámetro a modificar con las flechas o con [ENTER] y modificar los parámetros utilizando las siguientes teclas:
[SHIFT]+[flecha arriba] = aumenta el valor hasta **+ 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B)** + 20 cent.mm X/Y1/Y2
[SHIFT]+[flecha abajo] = disminuye el valor hasta **- 300 centésimos de mm o centésimos de grado (eje B)** - 20 cent.mm X/Y1/Y2
[CLEAR] = para poner a cero el valor
[ENTER] = en el último campo permite salir de la ventana y aparece la solicitud de guardar las modificaciones que se han hecho.
[START] = para iniciar el procedimiento de ajuste automático del conjunto MORDAZA CONTRAPUNTA.

Presionar ENTER



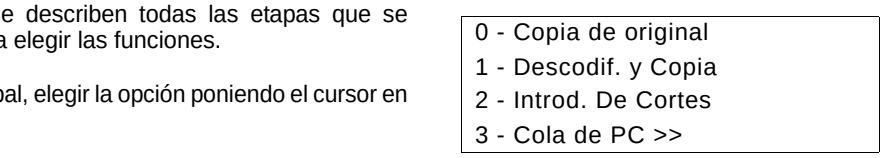
ATENCIÓN: ***presionado [STOP] no se guardarán las nuevas cotas y, por lo tanto, tendrán validez los valores de ajuste anteriores.***

Presionar ENTER para confirmar los datos.

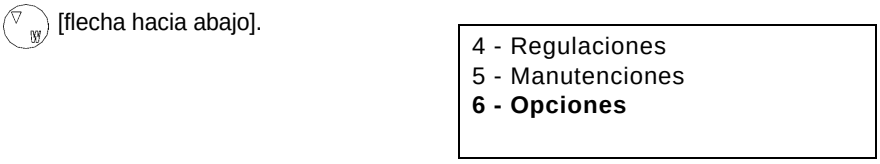
6.2 OPCIONES

A continuación se describen todas las etapas que se deben seguir para elegir las funciones.

En el menú principal, elegir la opción poniendo el cursor en "6 - Opciones".

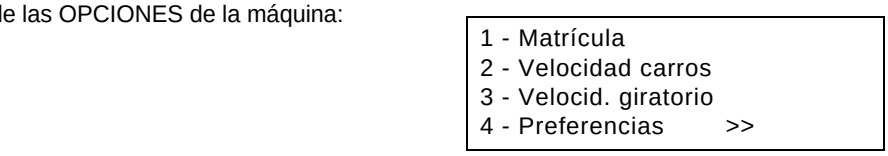


Presionar la tecla [flecha hacia abajo].

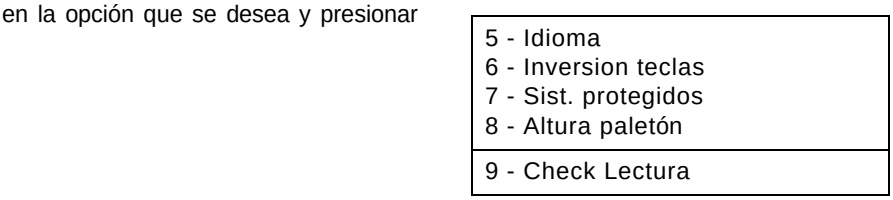


ENTER

Aparece la lista de las OPCIONES de la máquina:

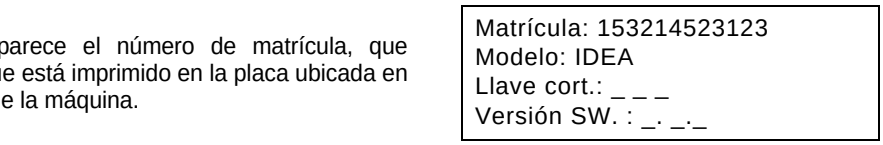


Poner el cursor en la opción que se desea y presionar [ENTER].



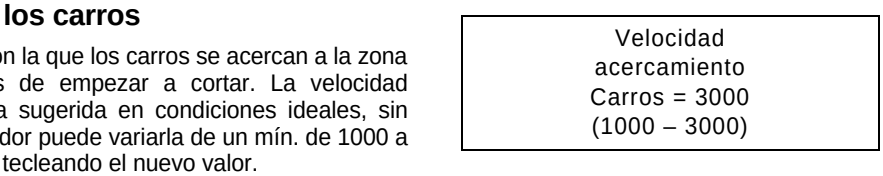
6.2.1 Matrícula

En el display aparece el número de matrícula, que corresponde al que está imprimido en la placa ubicada en el lado posterior de la máquina.



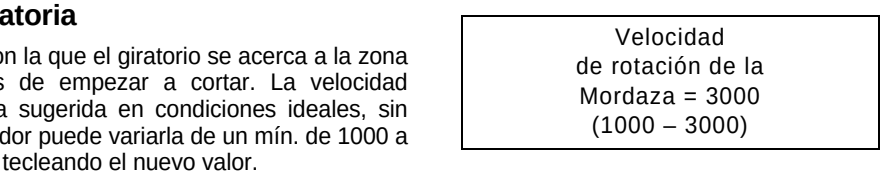
6.2.2 Velocidad de los carros

Es la velocidad con la que los carros se acercan a la zona de cifrado, antes de empezar a cortar. La velocidad programada es la sugerida en condiciones ideales, sin embargo el operador puede variarla de un mín. de 1000 a un máx. de 3000, tecleando el nuevo valor.



6.2.3 Velocidad giratoria

Es la velocidad con la que el giratorio se acerca a la zona de cifrado, antes de empezar a cortar. La velocidad programada es la sugerida en condiciones ideales, sin embargo el operador puede variarla de un mín. de 1000 a un máx. de 3000, tecleando el nuevo valor.



Copyright Silca 2004

6.2.4 Preferencias

1 - Unidad de medida
2 - Menú de arranque
3 - Preselecc. marca
4 - Menú rápido

1 - permite elegir la unidad de medida en la visualización de los valores dimensionales como parámetros, correcciones etc.
(1 = INCH pulgadas o bien 0 = milímetros).

Unidad de medida = 0
(0 = Milimetros)
(1 = Pulgadas)

2 - permite seleccionar la función del Menú Principal que se desea visualizar al encender la máquina.
Colocar el cursor en la voz a seleccionar y presionar [ENTER]. Aparece un asterisco (*) para evidenciar la selección que se acaba de hacer.

0 - Descodif. y Copia
1 - Introd. de Cortes
2 - Tablas de Códigos
3 - Cola de PC

3 - la búsqueda por código se debe filtrar a través de la selección de las marcas de auto más corrientes. De esta manera se reduce el número de SSN sometidos a búsqueda.
Colocar el cursor en la voz a seleccionar y presionar [ENTER]. Aparece un asterisco (*) para evidenciar la selección que se acaba de hacer.
Presionar "CLEAR/COPY" para anular la selección que se acaba de hacer.
[63] número de Marcas en total
La fijación STANDARD de la máquina habilita la búsqueda en todas las marcas (seleccionar "0 - Todas las marcas"); en cuanto se seleccione una marca cualquiera, desaparece el asterisco en "0 - Todas las Marcas" y se toman en consideración sólo las MARCAS seleccionadas.

Selec. de mara [63]
0* Todas las Marca
1***** AGA
2***** AGB

4 - si está habilitado (=1) permite pasar por alto, cuando esté previsto, algunos pasos (o ventanas) para acelerar el procedimiento actual.

Menù rapido = 0 (0-1)

6.2.5 Idioma

Marcar el número correspondiente al idioma que se desea.

Idioma selec. = 5
1: Italiano 2: English
3: Deutsch 4: Français
5: Español

6.2.6 Inversión del teclado

Esta operación permite invertir la función de las teclas alfanuméricas.
Con “Inversión del Teclado” deshabilitada (0):

- para marcar el número **1**: presionar [1/H]
- para marcar la letra **H**: presionar SHIFT + [1/H]

Inversión función
teclas = 0
(1 = Habilitada)
Véase manual de uso

Con “Inversión del Teclado” habilitada (1):

- para marcar el número **1**: presionar SHIFT + [1/H]
- para marcar la letra **H**: presionar [1/H]

Nota: esta función está activa en “Introducción de Cortes” y “Descodificación y Copia” del menú principal.

Copyright Silca 2004

6.2.7 Limitación del acceso a los Datos (Sistemas Protegidos)

A causa de acuerdos estipulados con algunos constructores, Silca ha limitado el acceso a determinados datos presentes en la base de datos. Las limitaciones se aplican a:

- SERIE: No es posible acceder ni a los códigos ni a la tarjeta [SR]
- TABLA: No es posible acceder a los códigos [TB]
- TARJETA: No es posible acceder a la tarjeta [SC]

Para acceder a los datos protegidos es necesario:

- solicitar la autorización al constructor.
- comunicar a Silca:
  - el **número de MATRÍCULA** de la duplicadora
  - el **CÓDIGO para la ACTIVACIÓN**
  - ID **Máquina** de la duplicadora

Silca comunicará la Password que es necesario introducir para habilitar el duplicado del sistema protegido. Ejemplo: Silca suministra una tarjeta protegida para SSN n° yyy.

Cuando se selecciona el SSN yyy en el menú 0-1 o 2 aparece la siguiente imagen de pantalla:

```
TARJETA PROTEGIDA
ID Máqui.: 12345
Código:    SPWSC00011
Password:  0
```

Una vez recibida la autorización del Constructor, es necesario solicitar a SILCA la Password, precisando la siguiente información:

- Número de Matrícula de la duplicadora 1170145634567

Leer el número de serie en la placa de identificación posicionada en la parte posterior de la duplicadora.

- ID Máquina 12345

Se puede visualizar en la imagen de pantalla que solicita la Password, o bien seleccionando los menús 6-7-1 a bordo de la máquina.

- Código para la ACTIVACIÓN SPWSC00011

Visualizado SÓLO cuando se intenta acceder a un dato protegido.

Una vez recibida la Password, ésta debe ser introducida junto al término Password, como se puede ver en la imagen de pantalla del ejemplo más arriba.
Si la Password introducida es correcta, aparece la siguiente imagen de pantalla:

```
PASSWORD CORRECTA
¿ Almacenar
Password ?
No=STOP    Si=ENTER
```

Es posible almacenar la Password para no tener que introducirla otra vez al siguiente uso de la tarjeta protegida, o bien no almacenar la misma para limitar el acceso sólo a las personas que conocen la Password.

6.2.7.1 LISTA DE LAS HABILITACIONES ACTIVADAS Y ELIMINACIÓN DE UNA ACTIVACIÓN

Para consultar la lista de los DATOS (tarjeta, serie o tabla) que han sido habilitados, seleccionar los menús 6-7:

Seleccionando 1 en el menú es posible visualizar e**l** Número de **Identificación de la Máquina**.
Seleccionando 2 en el menú es posible visualizar la lista de los **Sistemas Habilitados**.

```
SISTEMAS PROTEGIDOS
1 ID Máquina
2 Sistemas Habilitados
```

```
SISTEMAS HABILITADOS
1: SSN  121 [SR]
2: SSN  234 [SC]
```

Con la tecla (flecha derecha) es posible visualizar la descripción asociada al sistema cerradura.
Para eliminar una habilitación, posicionar el cursor sobre la línea que se desea borrar y pulsar la tecla CLEAR.

Copyright Silca 2004

6.2.8 Altura Paletón

ATENCIÓN: Sólo si el material programado es ACERO.

Para cifrar una llave bruta de ACERO (DE PALETÓN O DOBLE PALETÓN) la altura máxima prevista es de 1500 (15 mm).
Con esta opción se puede modificar este dato programando, por lo tanto, un valor de paletón superior a 1500.

Presionando ENTER en el display aparece:

Altura máxima paletón para llaves en acier = 1500 (1500 – 2400)

Si se supera (teclea) el valor de 1500 (15 mm), presionando ENTER, en el display aparece:

ATENCION Valor aconsejado 1500 Véase manual de uso.

Presionando ENTER:

¿ Salvar las modificaciones ? No = STOP Si = ENTER

STOP = Anula la operación y se vuelve al menú Opciones.
ENTER = Acepta que se haya guardado la modificación.

6.2.9 Control lectura

Presionando ENTER en el display aparece:

Check lectura Habi. comprobación de la lectura = 1 (1 = habilitada)

1 = Habilita la función de control paletón al final del procedimiento de lectura.
0 = Deshabilita la función de control paletón al final del procedimiento de lectura.

Programando 1 = función habilitada, el software en la máquina comprobará si la lectura es correcta y evaluará la posibilidad de efectuar una copia perfecta de la llave.
En caso de anomalía, en el display se señalará un mensaje de error. (véase errores 22-23, capítulo 6.2.10.2, página 117)

Programando 0 = función deshabilitada, la máquina no controlará si la llave leída es correcta. La llave, reproducida de tal manera, podría resultar diferente y no funcional.

Copyright Silca 2004

CIFRADO DE DIENTES ESTRECHOS

En caso de cifrados de dientes más estrechos que el espesor de la fresa, el display señalará:
A)

Fresa corriente: 1.25
Recorte maximo: 25
¿Continuar?
No=STOP Si=START

Presionando START la fresa extraerá desde las paredes derecha e izquierda del diente una porción de material global de 25/100 mm. (dibujo 1)

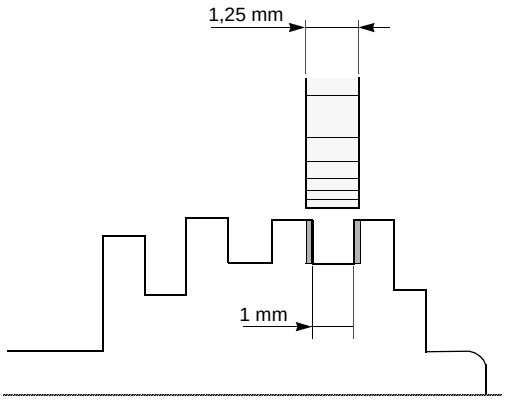
Para el Recorte Máx. tener cuidado con los 3 casos indicados a continuación.

1 = Diente negativo (no el primer diente) con base inferior a la fresa (hacer el dibujo con las cotas).La fresa extrae desde las paredes derecha e izquierda del diente una porción de material global de 25/100 mm (dibujo 1).

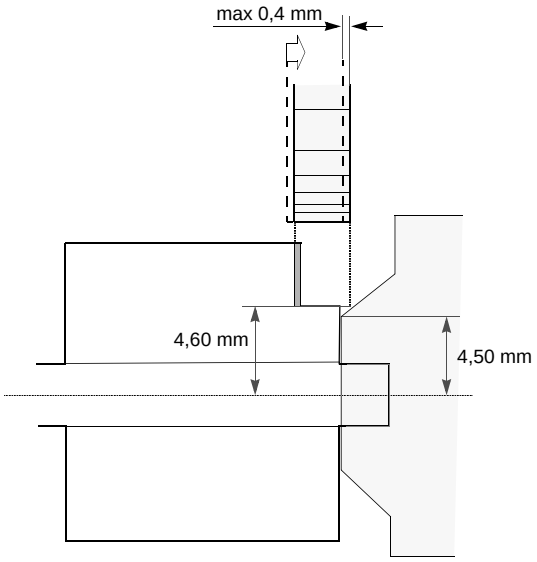
2 =Primer diente negativo tope delantero M, con altura Superior a la cota de seguridad de la contrapunta K1. (hacer dibujo con las cotas)
Presionando START la fresa extraerá desde la pared del diente una porción de material (dibujo 2).

3 = Primer diente negativo tope delantero M, con altura inferior a la cota de seguridad de la contrapunta K1.
Presionando START la fresa extraerá desde la pared del diente una porción de material global de 25/100 mm (dibujo 3).

ATENCIÓN: ***Si el valor del espesor máx. de la fresa a seleccionar es inferior a los previstos por la máquina, no se puede reproducir la llave. (véase ERROR 12) Presionar STOP.***



dibujo 1



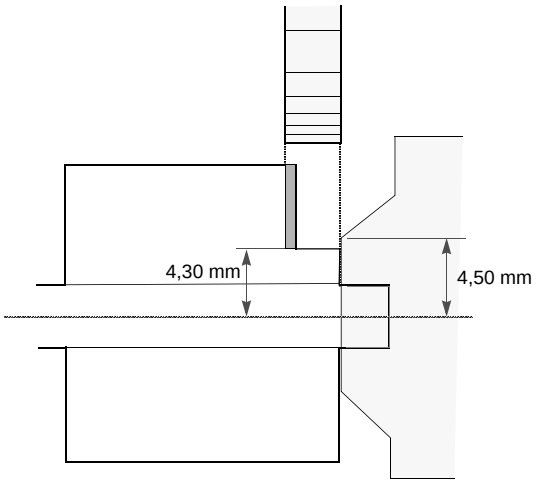
dibujo 2

B)

ERRORE 12
Seleccionar la fresa
con espesor maximo:
[ENTER]

Presionar ENTER y seleccionar la fresa con el espesor Igual o Menor al que está indicado y seguir adelante cambiando la fresa.
Presionar STOP para salir desde la selección fresas y START para accionar el cifrado.

ATENCIÓN: ***si el valor del espesor máx. de la fresa a seleccionar es inferior a los previstos por la máquina, no se puede reproducir la llave. Presionar STOP.***



dibujo 3

Copyright Silca 2004

6.2.10 Mensajes Máquina

6.2.10.1 MENSAJES DE ALARMA

Nº 1

El mensaje indica que la fresa o el palpador ha chocado contra un obstáculo al acercarse a una posición no prevista. Por ejemplo:

- Se ha dejado sobre la mordaza un cuerpo ajeno.
- No se ha colocado correctamente la llave (en vertical en vez de horizontal) o ésta no corresponde a la solicitada por el SSN seleccionado.
- Se ha instalado una mordaza distinta de la solicitada por el trabajo/descodificación que se está efectuando.
- Se ha instalado un adaptador incorrecto o no previsto durante la fase de trabajo/descodificación que se está efectuando.

ALARMA 1
Contacto
no previsto!

Nº 2

El mensaje indica que no se ha ajustado nunca la mordaza solicitada por el flujo del programa para un cifrado o para una decodificación. AJUSTAR la MORDAZA INDICADA.

ALARMA 2
La mordaza:
no está regulada!

Nº 3

En la ficha electrónica de control se ha superado la temperatura admitida. Controlar el ventilador de refrigeración (véase 7.1 "Localización de averías")

ALARMA 3
TEMPERATURA ELEVADA
¡Apagar
la máquina!

Nº 4

Señala que el fusible se ha interrumpido por un cortocircuito en una entrada o en una salida (véase 7.1 "Localización de averías").

ALARMA 4
ALIMENTACIÓN I/O
¡Controlar
fusible F4!

Nº 5

Señala que hay un cortocircuito en la puerta P (IN/OUT) (véase 7.1 "Localización de averías").

ALARMA 5
SALIDAS DIGITALES
¡Apagar la
máquina!

Nº 6

Señala que probablemente se ha interrumpido el fusible (véase 7.1 "Localización de averías").

ALARMA 6
MOTOR FRESA
¡Controlar el
fusible F1!

Nº 7

Señala una avería en el interior de la ficha electrónica de control.

ALARMA 7
MOTOR FRESA ¡Avería
en el circuito de
control del motor!

Copyright Silca 2004

Nº 8

La altura del paletón detectada con el contacto eléctrico resulta demasiado alta.
Utilizar una llave bruta con una altura paletón inferior.

ALARMA 8
¡El paletón a cifrar
es demasiado alto!
Véase manual de uso.

Nº 9

Indica que se ha efectuado un movimiento que supera el límite de profundidad admitido para el cifrado que se está efectuando.
Causas posibles:

- Se ha insertado una corrección Manual Y negativa en la mordaza o adaptador utilizado para bloquear la llave.
- Se ha insertado una corrección MANUAL Y negativa en la ficha por medio del programa SILCA KEY PROGRAMS.

ALARMA 9
¡Se ha superado la
profundidad límite!
Véase manual de uso.

Nº 11

Este mensaje indica que la duplicadora no logra completar un movimiento X en cuanto supera los límites programados para el eje X mismo.
Causas posibles:

- Se ha insertado una corrección MANUAL X positiva en la mordaza o adaptador utilizado para bloquear la llave
- Se ha insertado una corrección MANUAL X positiva en la ficha por medio del programa SILCA KEY PROGRAMS.
- Se ha usado una fresa con un espesor excesivo.

ALARMA 11
Un movimiento X
supera los límites
de seguridad.

Nº 12

La fresa está trabajando sometida a esfuerzo y el motor no consigue garantizar el número mínimo de revoluciones.
Causas posibles:

- No se ha seleccionado correctamente el material de la llave; este parámetro es importante para programar la velocidad de corte correcta.
- La fresa está demasiado desgastada.
- El espesor del paletón es excesivo.
- El material de la llave es particularmente resistente.
- El dispositivo para controlar el número revoluciones motor fresa podría estar averiado.

ALARMA 12
MOTOR FRESA
¡Velocidad mínima
no alcanzada!

Nº 13

El mensaje indica que hay un malfuncionamiento del eje indicado (X o Y o B) debido a:

- un obstáculo impide que el eje se mueva libremente y complete la carrera prevista
- el sensor de fin de carrera no funciona (efectuar el TEST del sensor)
- la fotocélula, de estar presente, no funciona (efectuar el TEST de la fotocélula)
- el motor que mueve el eje está averiado (efectuar el TEST del motor)
- el control del motor que está en la ficha electrónica está averiado (efectuar el TEST del motor)

ALARMA 13
Desplazamiento eje
X/Y/B no completo en
en ajuste a cero.

Copyright Silca 2004

Nº 14

Este mensaje indica que la duplicadora no logra completar un movimiento X en cuanto superara los límites programados para el eje X mismo.
Causas posibles:

- Se ha utilizado una llave con un paletón demasiado largo.
- Se ha insertado una corrección MANUAL X negativa en la mordaza o adaptador utilizado para bloquear la llave.
- Se ha insertado una corrección MANUAL X negativa en la ficha por medio del programa SILCA KEY PROGRAMS.

ALARMA 14
¡El paletón a cifrar
es demasiado largo!
Véase manual de uso.

Nº 15

La versión del programa SKP que transmite los datos a la máquina no es compatible con la versión SW del programa máquina.
Solución:

- actualizar el programa SKP con una versión compatible.

ALARMA 15
Formato datos
no compatible.
Véase manual de uso

Nº 16

La fresa está trabajando sometida a esfuerzo y el motor no consigue garantizar el número mínimo de revoluciones. La máquina ha intentado reducir la velocidad de corte sin éxito.
Causas posibles:

- No se ha seleccionado correctamente el material de la llave; este parámetro es importante para programar la velocidad de corte correcta.
- La fresa está demasiado desgastada.
- El espesor del paletón es excesivo.
- El material de la llave es particularmente resistente.

ALARMA 16
El esfuerzo de la
fresa durante el
corte es excesivo!

Nº 17

Este mensaje indica que el procedimiento que individúa el inicio del paletón para una llave TOPE DELANTERO HEMBRA no ha tenido éxito.
Causas posibles:

- No se ha colocado correctamente la llave.
- No se ha instalado correctamente el adaptador E2 (centrador llave hembra).
- El contacto eléctrico por medio de la fresa no funciona.
- No es la contrapunta prevista.

ALARMA 17
¡Origen llave
no detectado!
Véase manual de uso.

Nº 18

Este mensaje indica que la altura del paletón de la llave es superior a la dimensión máxima admitida.
Véase este manual, cap. "GUIA PARA EL USO DE ESTE MANUAL", pág.1, las dimensiones llave máximas admitidas para todas las tipologías.

ALARMA 18
¡El paletón es
demasiado alto!
Véase manual de uso

Copyright Silca 2004

6.2.10.2 MENSAJES DE ERROR

Estos errores pueden aparecer cuando el procedimiento de ajuste de la máquina no ha dado resultado positivo.
Causas posibles:

- No se ha montado correctamente el disco Z13 de ajuste.
- No se ha montado correctamente el escantillón Z12 de ajuste.

ERROR 1
EJE X ¡Contacto no encontrado!

ERROR 1
EJE Y ¡Contacto no encontrado!

ERROR 1
EJE B ¡Contacto no encontrado!

Los mensajes abajo facilitados se visualizan si hay un problema durante o después de la actualización del programa interior de la máquina. Intentar actualizar o cargar otra vez el software interior máquina utilizando el WINTRANFER Program o el SILCA KEY PROGRAMS.

- No se ha encontrado la función ISO de corte.

ERROR 2
Función ISO
no definida
Véase manual de uso

- No se ha programado el ID máquina.

ERROR 2
¡ID máquina
no definido!
Véase manual de uso

- La ficha utiliza un tipo corte no previsto por la máquina.

ERROR 2
¡Tipo de corte
no disponible!
Véase manual de uso

- La mordaza no se encuentra en el fichero de la máquina.

ERROR 2
¡Mordaza no
presente!
Véase manual de uso

- La fresa no se encuentra en el fichero de la máquina.

ERROR 2
¡Fresa no
presente!
Véase manual de uso

- El adaptador no se encuentra en el fichero de la máquina.

ERROR 2
¡Adaptador
no presente!
Véase manual de uso

Copyright Silca 2004

- La mordaza no se encuentra en el fichero de la máquina.

ERROR 2
¡Mordaza
no definida!
Véase manual de uso

- La contrapunta no se encuentra en el fichero de la máquina.

ERROR 2
¡Contrapunta
no definida!
Véase manual de uso

- El tipo llave asociado a la ficha no ha sido definido.

ERROR 2
¡No se ha definido
el tipo llave!
Véase manual de uso

Durante el ajuste de los "Ceros Máquina" se ha detectado la falta de contacto entre los dos escantillones utilizados (cap. 6.1.1 a pág. 89).

ERROR 10
¡Los gálibos no
están en contacto!
Véase manual de uso

Este mensaje señala un malfuncionamiento del lector o la presencia de un obstáculo antes de empezar el ciclo de lectura.
Causas posibles:

- El lector ya no funciona; seguir adelante con el Test Lector en el menú Mantenimiento ->Test.
- Controlar que no haya material sobre el cristal del láser colocado en la parte inferior de la abrazadera lector.
- Se ha instalado una llave demasiado grande o superior a las dimensiones admitidas para la tipología de llave utilizada.
- Se ha instalado un accesorio o adaptador no solicitado por la operación seleccionada.

ERROR 11
¡Lector óptico
no activo !
Véase manual de uso

El mensaje indica que la fresa montada no es apta para realizar el cifrado o la copia de la llave en cuanto el espesor de la misma supera la anchura mínima de los dientes a realizar.
Seleccionar, como fresa corriente, una fresa, entre las disponibles en el fichero fresas, con espesor menor o igual al indicado por el mensaje con una tolerancia total de +25 centésimos.

ERROR 12
Seleccionar la fresa
Con espesor maximo: x.xx mm
[ENTER]

Indica que se ha lanzado una lectura desde ORIGINAL de una llave, pero no se ha instalado la llave en la mordaza de lectura.

ERROR 13
Original no
Detectado

Indica que una de las operaciones de ajuste de la máquina ha detectado una corrección excesiva superando los límites de tolerancia.
Causas posibles:

- No se han colocado correctamente los escantillones de ajuste; repetir la operación con más cuidado.
- Un sensor de fin de carrera no funciona correctamente; efectuar el test sensor del eje fuera tolerancia.
- Una fotocélula de cero máquina no funciona correctamente; efectuar el test fotocélula del eje fuera tolerancia.
- Uno de los carros ha alcanzado un juego excesivo.
- El motor del eje fuera tolerancia no funciona correctamente; efectuar el test MOTOR.

ERROR 14
Se superó el limite
de tolerancia.

Indica que se han programado dos o más correcciones POST-LECTURA entre sí incompatibles. Véase este manual en el capítulo 5.15.

ERROR 15
Correción no
compatible con
las ya applicadas

El mensaje indica que la llave instalada no se puede decodificar.
Causas posibles:

- La llave tiene dimensiones superiores a las previstas por la ficha seleccionada.
- No se ha colocado correctamente la llave en la mordaza de lectura.
- La ficha seleccionada para la decodificación no corresponde al artículo llave utilizado.

ERROR 16
¡Llave no
decodificable!

El mensaje indica que el adaptador instalado en el lector óptico o sobre la mordaza cifrado no se ha colocado correctamente.
Causas posibles:

- No se ha colocado correctamente el adaptador hacia el tope según lo indicado en el manual de instrucciones.

ERRORE 17
¡Adaptator
instalado
erróneamente !

Este mensaje señala que la altura detectada con contacto eléctrico es superior a la prevista. (véase Opciones / Altura paletón, cap. 6.2.8 a pág. 109).

ERRORE 20
La altura máxima
paletón para llaves
de aciero: xx.xx mm

Este mensaje corresponde a la duplicación de llaves con Tope Trasero y señala que se ha programado un número de STOP (1, 2, 3) no compatible con la longitud de la llave leída por el lector óptico.
Solución:

- seleccionar el STOP correcto.

ERRORE 21
Posición de lo STOP
no compatible con
el largo llave.

Copyright Silca 2004

La llave podría ser reproducida de modo no perfecto, porque se ha dado un pequeño error durante la reconstrucción de la llave leída.
Causas posibles:

- algunos dientes de la llave están deformados o torcidos.
- La llave está sucia y esto deforma la imagen del paletón reconstruido (grasa, viruta, hilos de tejido).

Solución:

- Limpiar muy bien la llave con un cepillo de hierro y repetir la operación de lectura.

ERRORE 22
La lecture llave
no es óptima.
ENTER para continuar

Nota: De todas formas es posible reproducir la llave presionando ENTER. No se garantiza una reproducción fiel de la llave original.

Nota: De repetirse el error, o si la llave reproducida no es correcta, consultar el cap.7.14 "Función Diagnóstica – errores en: Copia desde Original en IDEA", pág.134, y/o contactar con Asistencia Técnica Silca.

No se puede duplicar la llave porque se ha dado un GRAVE error al reconstruir la llave leída.
Causas posibles:

- algunos dientes de la llave están muy deformados o quebrados de modo anómalo.
- La llave está sucia y esto deforma la imagen del paletón reconstruido (grasa, viruta, hilos de tejido).

Solución:

- Limpiar muy bien la llave con un cepillo de hierro y repetir la operación de lectura.

ERRORE 23
Llave no duplicable
por un error
en lectura:

Nota: De repetirse el error, consultar el cap.7.14 "Función Diagnóstica – errores en: Copia desde Original en IDEA", pág.134, y/o contactar con Asistencia Técnica Silca.

Se ha aplicado de modo impropio una corrección POST-LECTURA a una llave leída desde original. El código de error distingue los siguientes casos:
1 – se ha aplicado una conversión de X a una lectura de una llave con paletón individual. La conversión de X puede aplicarse sólo a llaves con doble paletón.
2 – se ha aplicado una corrección DELANTE-DETRÁS pero el algoritmo de lectura no ha sido capaz de identificar correctamente el número de dientes.

ERRORE 24
Error durante
correcció post-
lectura: __

6.2.10.3 MENSAJES DE AVISO

Este mensaje es un ejemplo y se refiere al uso de la fresa Estándar (PL 1.25).
El mensaje indica que la llave a cifrar presenta un diente con una anchura mínima de 1.00 mm y la fresa instalada es la fresa Estándar.
En este caso la diferencia entre la anchura de la fresa y del diente no supera la tolerancia máxima de 0.25 mm.
El operador puede proceder y presionando START el diente de 1.00 mm será realizado con la fresa PL 1.25 y por lo tanto será ensanchado en partes iguales a la derecha y a la izquierda, según el dibujo 1 a página 110.

```
Fresa corriente:1.25
Recorte maximo: 1.00
¿Continuar?
No=STOP  Sí=START
```

El mensaje indica que la combinación relativa al cifrado debe ser completada; no se admiten saltos de cifrado.

```
¡ATENCION!
¡Cifrado no
completo!
```

El número del sistema cerradura tecleado no está en el fichero.

```
¡SSN no
presente!
```

Indica una funcionalidad de la máquina que todavía no es disponible.

```
¡ATENCION!
¡Esta función no
esta Habilitada!
```

Indica que para quitar o instalar la mordaza GIRATORIA hay que apagar SIEMPRE la máquina, en caso contrario se puede dañar la ficha electrónica.

```
¡ATENCION!!
Apagar la máquina
e inst. la mordaza:
```

El mensaje invita a introducir la llave de T en su alojamiento correspondiente para evitar que dañe la máquina o el proceso de cifrado de la llave, de haberla olvidado en otro sitio.

```
Collocar la llave
da <T> en su
alojamiento
correspondiente.
```

El mensaje indica que se está reproduciendo una tipología de llave sin haber leído antes el original.
Nota: la máquina es capaz de guardar en memoria sólo la última llave leída.

```
¡ATENCION!
Ninguna llave
Leída está
en memoria
```

El mensaje indica que por las características de la llave no es posible la operación de decodificación por medio de la ficha.

```
¡ATENCION!
La llave no resulta
decodificable.
Véase manual de uso.
```

El mensaje indica que en correcciones manuales de S1-K1, si se programa un valor X = +... se podría dañar la contrapunta K1. (Primer diente cerca de la contrapunta de valor inferior a 4,5 mm de altura).

```
¡ATENCION!
Una corrección X
positiva puede dañar
la contrapunta
```


Copyright Silca 2004

7 MANUTENCIÓN

ATENCIÓN: ***en caso de reparaciones o sustituciones de las piezas por mantenimiento, se garantiza la marca "CE" sólo si se utilizan partes de repuesto originales suministradas por el constructor.***

La duplicadora IDEA no necesita operaciones particulares de manutención; en todo caso es oportuno que se controlen y, si fuera necesario, que se reemplacen las piezas sujetas a desgaste y, en el caso de desperfecto de funcionamiento, los componentes eléctricos/electrónicos (fusibles, tarjetas ecc.).

ATENCIÓN: ***para la manutención corriente de las partes mecánicas bruñidas se aconseja utilizar productos lubricantes o protectores ej. WD40 o Semejantes. No hay que aplicar éstos en las partes utilizadas por el contacto eléctrico (bornes, decodificadores, fresas, gálibos de calibrado...).Evitar que el producto esté en contacto con las partes electrónicas***

ATENCIÓN: ***No utilizar nunca alcohol para la limpieza de todas las superficies en material plástico o plexiglass.***

Las operaciones de sustitución pueden ser efectuadas por el mismo operador, con las oportunas instrucciones. Antes de emprender cualquier tipo de manutención (controles o sustituciones) leer estas advertencias:

- no efectuar operación alguna de manutención con la máquina en funcionamiento
- desconectar siempre el cable de alimentación
- seguir escrupulosamente los pasos que indica el manual
- usar repuestos originales (ver la "hoja de repuestos" que acompaña a la máquina).

7.1 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

AVERIA	CAUSA PROBABLE	
la máquina está encendida, pero no aparece ningún letrero en el display:	verificar el funcionamiento del ventilador detrás de la duplicadora:	
	no funciona	a) botón de emergencia pulsado
		b) están quemados los fusibles generales de la toma de alimentación
	Funciona	a) fusible F3 en la tarjeta electrónica de control defectuoso
		b) cable de conexión entre display y tarjeta electrónica mal enchufado
		c) display averiado
el motor de la fresa no arranca:	a) la pantalla protectora cerrada no presiona correctamente el microinterruptor de seguridad.	
	b) fusible F1 en la tarjeta electrónica de control defectuoso	
	c) el cable del motor no está enchufado correctamente en el conector de acoplamiento	
	d) tarjeta electrónica de control averiada	
	e) ha actuado la protección térmica en el motor N.B. en este último caso, que puede ser provocado por uso impropio o muy gravoso de la duplicadora, o bien por problemas del mismo motor, ES PRECISO NO VOLVER A UTILIZAR LA MAQUINA antes de que el Servicio Posventa localice y elimine la causa que ha provocado la actuación de la protección térmica.	
no arrancan los motores que desplazan los ejes X, Y y B	No funciona ningún motor:	a) fusible F2 en la tarjeta electrónica de control defectuoso
		b) los cables de conexión del transformador a la tarjeta electrónica de control no están bien fijados, o el conector no está bien enchufado
		c) tarjeta electrónica de control averiada
	sólo un motor no funciona:	a) los cables de conexión del motor a la tarjeta electrónica de control no están bien fijados, o el conector no está bien enchufado
		b) tarjeta electrónica de control averiada
en el display aparece el mensaje "cerrar la pantalla" a pesar de que ésta esté cerrada	a) la pantalla protectora cerrada no presiona correctamente el microinterruptor de señalación (D3) (fig. 130)	
	b) fusible F4 en la tarjeta electrónica de control defectuoso	
el teclado no funciona (parcial o completamente)	a) el conector del teclado no está bien enchufado en la tarjeta de interfaz (fig. 129)	
	b) el cable de conexión entre el grupo teclado/display y la tarjeta electrónica de control no está bien enchufado en los conectores correspondientes	
	c) teclado averiado	
	d) tarjeta electrónica de control averiada	

Copyright Silca 2004

AVERIA	CAUSA PROBABLE	
el contacto eléctrico no funciona (durante la regulación o el cifrado)	a) el alambre de conexión entre el conector J14 de la tarjeta electrónica de control y el árbol de la fresa está mal fijado o desconectado	
	b) el alambre de conexión en el interior del carro del eje Y está mal fijado o desconectado	
	c) tarjeta electrónica de control averiada	
	d) desgaste de las escobillas (cap. 7.12, pág. 133).	
La lectora óptica no funciona	a) está sucia la lámina de vidrio cónica de la lectora óptica	
	b) el cable de conexión entre lectora óptica y tarjeta electrónica de control está mal enchufado	
	c) lectora óptica averiada	
	d) tarjeta electrónica de control averiada	
La duplicadora deja de comunicar con el PC	a) el cable de conexión entre la toma serial de 9 pin y la tarjeta electrónica está mal enchufado o desconectado	
	b) el cable serial entre la duplicadora y el PC está dañado	
	c) serial del PC averiada	
	d) tarjeta electrónica de control averiada	
En el display aparece el mensaje: "ALARMA TEMPERATURA ¡Apagar la máquina!"	Cerciorarse de que está en funcionamiento el ventilador detrás de la duplicadora:	
	no funciona	a) está averiado el propio ventilador
		b) tarjeta electrónica de control averiada
	Funciona	tarjeta electrónica de control averiada
En el display aparece el mensaje: "ALARMA ALIMENTACION 1/0 - ¡Controlar el fusible F4!"	a) está quemado el propio fusible F4 de la tarjeta electrónica de control.	
	b) hay un corto circuito en las entradas o en las salidas. Desconectar uno a la vez los conectores J4-5-7-8-12-14-15-20 controlar después de cada una de estas operaciones si la alarma desaparece, hasta localizar la entrada o la salida que ha provocado el mensaje de error.	
En el display aparece el mensaje: "ALARMA PROTECCION SALIDAS DIGITALES ¡Apagar la máquina!"	a) hay un corto circuito en las salidas. Desconectar uno a la vez los conectores J4-5 controlar después de cada una de estas operaciones si la alarma desaparece, hasta localizar la salida que ha provocado el mensaje de error.	
	b) avería interna en la tarjeta electrónica de control.	
En el display aparece el mensaje: "ALARMA MOTOR FRESA ¡Controlar el fusible F1!"	a) está quemado el propio fusible F1 de la tarjeta electrónica de control.	
	b) está cortado o desconectado el microinterruptor fresa (D4) del cárter protector (fig. 130).	
	c) cables del motor de la fresa desconectados.	
	d) avería interna en la tarjeta electrónica de control.	

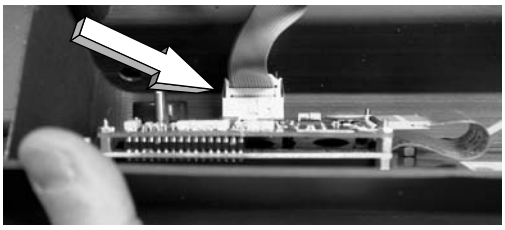


Fig. 129

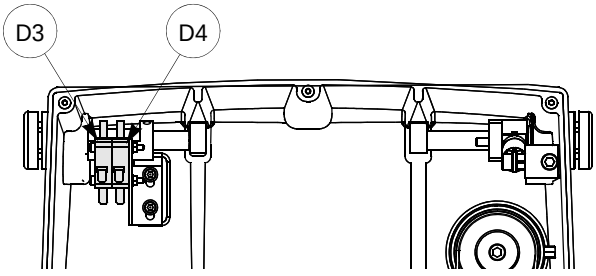


Fig. 130

Copyright Silca 2004

7.2 OPERACIONES

- **Sustitución de la fresa**
- **Sustitución y tensado de la correa**
- **Control y sustitución de los fusibles**
- **Sustitución de la tarjeta electrónica**
- **Sustitución de teclado / display**
- **Acceso al vano posterior**
- **Acceso al vano inferior**
- **Sustitución de los detectores**
- **Sustitución de las fotocélulas**
- **Sustitución de las escobillas**
- **Programa WinTransfer para la carga/actualización del programa interno máquina**

7.3 SUSTITUCIÓN DE LA FRESA

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) quitar la lámina protectora de vidrio (i) aflojando los 3 tornillos (i2).
3) introducir la varilla (X) de desbloqueo de la fresa (que forma parte del equipamiento base) en el agujero apropiado (fig. 131).
4) aflojar la tuerca de bloqueo de la fresa con la llave tubular (X1).

ATENCIÓN: ***rosca izquierda.***

5) reemplazar la fresa; bloquear de nuevo la tuerca y sacar la varilla del agujero.
6) colocar de nuevo la lámina de vidrio y sujetarla con los 3 tornillos (i2).

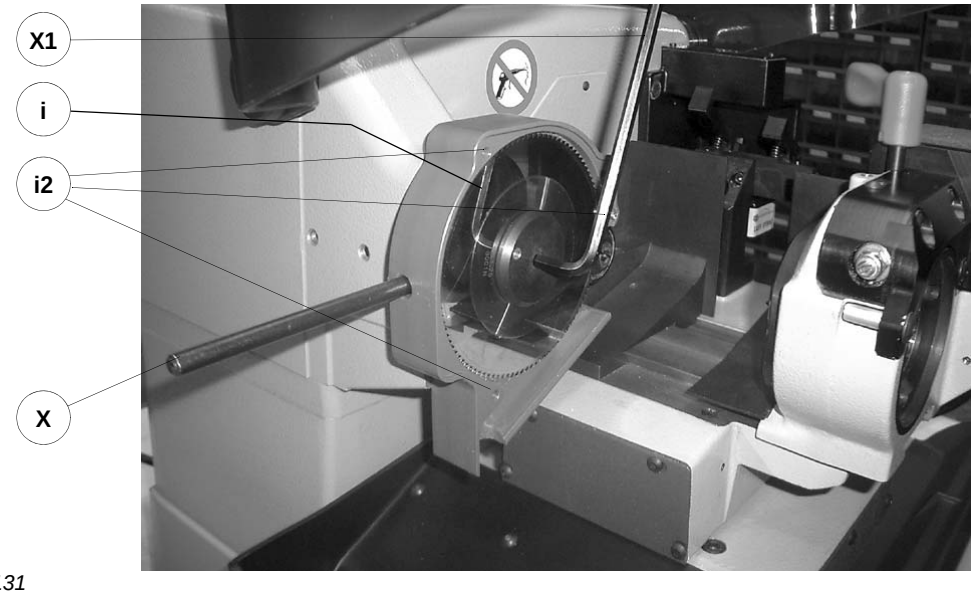


Fig. 131

ATENCIÓN: ***en el caso de instalación de fresa nueva, de sustitución de una fresa desgastada, o bien de afiladura de esta herramienta, ver las instrucciones del cap.5.20 "Ajustes", pág.73.***

7.4 SUSTITUCIÓN Y PUESTA EN TENSIÓN CORREAS

Para sustituir la correa, actuar de la siguiente manera:

1) Apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) Quitar la chapa trasera (cap. 7.8, pág. 126).
3) Quitar la chapa inferior (cap. 7.9, pág. 126).
4) Aflojar los 4 tornillos (W) de fijación motor.

• Correa “motor”

- Destornillar los 2 tornillos (W3) y sacar la plaquita (W4)
- Extraer la correa desgastada desde las poleas.
- Introducir la correa nueva en las poleas.
- Atornillar los 2 tornillos (W3) de la plaquita (W4)

• Correa “fresa”

- Sacar la correa motor.
- Levantar la pantalla de protección.
- Sacar el grupo cepillos destornillando el tornillo (W5).
- Destornillar los 2 tornillos (W3) y sacar la plaquita (W4)
- Extraer la correa “motor” desde las poleas.
- Extraer la correa “fresa” desgastada desde las poleas.
- Introducir la correa nueva en las poleas.
- Introducir la correa “motor” en las poleas.
- Atornillar los 2 tornillos (W3) de la plaquita (W4)

5) utilizar la plaquita correspondiente (del equipamiento base) y poner en tensión la correa atornillando el tornillo (W2).
6) atornillar los 4 tornillos (W) de fijación motor.
7) instalar la chapa trasera y la inferior.

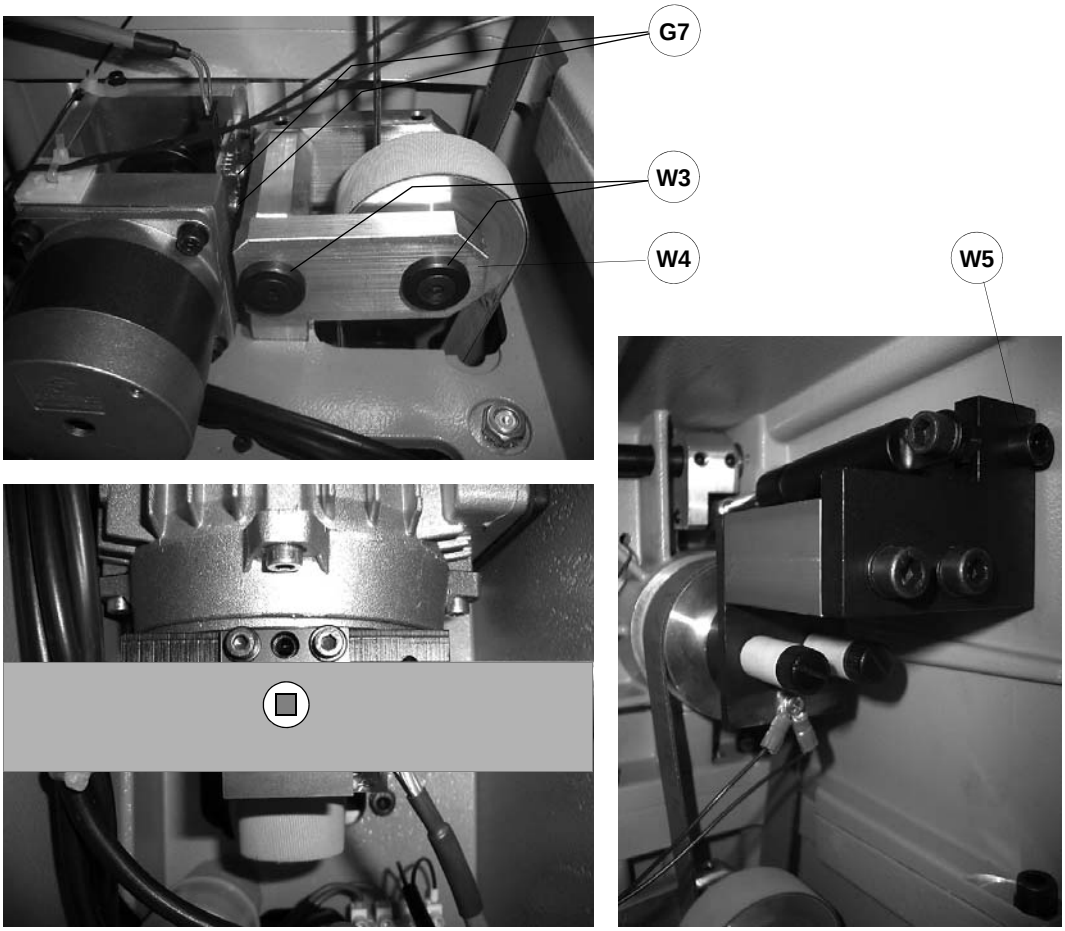


Fig. 132

Copyright Silca 2004

Para poner en tensión la correa/s, actuar de la siguiente manera:

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) quitar la chapa inferior (cap.7.9).
3) aflojar los 4 tornillos de fijación motor (W).
4) utilizar la plaquita correspondiente (del equipamiento base) y poner en tensión la correa atornillando el tornillo (W2).
5) atornillar los 4 tornillos (W) de fijación motor.
6) instalar la chapa inferior.

7.5 CONTROL Y SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES

Los fusibles se deben controlar siempre con un instrumento que controla su continuidad (tester, ohmímetro, multímetro, ecc.) ya que al verlos podrían parecer íntegros y en cambio estar eléctricamente cortados. Cuidado: cualquier fusible se debe siempre reemplazar por otro de igual valor (en amperios) y del mismo tipo (rápido o retardado).
En la duplicadora IDEA están presentes 6 fusibles.

• 2 fusibles: 4 amperios rápido (250V)

están ubicados en la toma de alimentación, detrás de la máquina, cerca del interruptor (fig. 133) y protegen la máquina contra alteraciones de tensión y cortocircuitos eventuales.
Para control y eventual sustitución seguir estos pasos:

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) abrir con un destornillador la puerta de la toma, sacar los fusibles y, si fuera necesario, reemplazarlos.

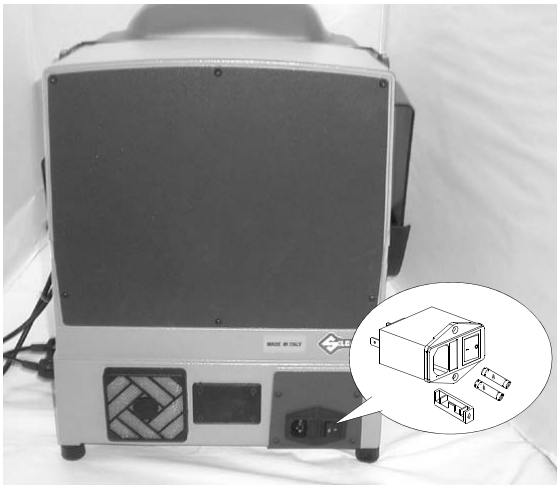


Fig. 133

• 4 fusibles: F1, F2, F3 y F4

F1: 10 amperios retardado
- protege el motor de la fresa y su electrónica de mando (230V a.c.)

F2: 6,3 amperios retardado
- protege los motores de paso y su electrónica de control (+32V d.c.)

F3: 4 amperios retardado
- protege los circuitos lógicos de control de la tarjeta con el microprocesador (+5V d.c.)

F4: 2 amperios retardado
- protege los circuitos digitales de salida de los mandos baja tensión y las entradas de los detectores (+24V d.c.)

Están ubicados en la tarjeta electrónica, en el interior de la base (fig. 134) y protegen la tarjeta contra eventuales cortocircuitos. Para control y eventual sustitución, seguir estos pasos:

1) apagar la máquina y desconectar todos los cables de conexión con la máquina.
2) quitar la chapa del fondo (cap.7.9).
3) para inspeccionar y eventualmente sustituir los fusibles, seguir estos pasos:

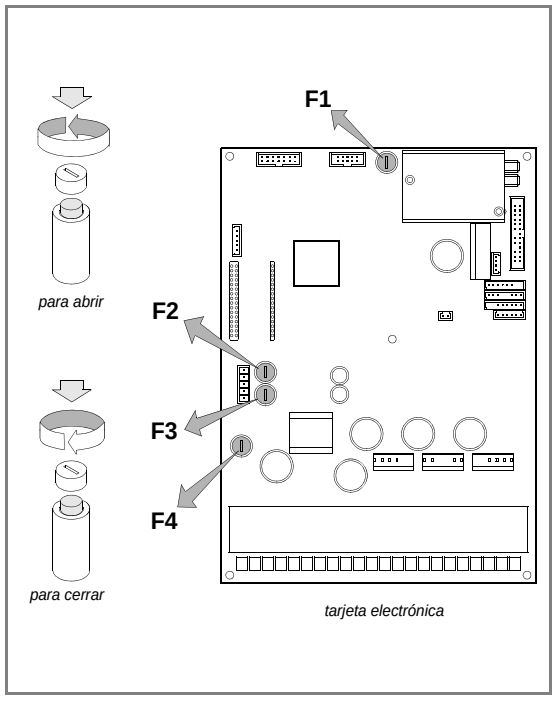


Fig. 134

para sacar el fusible:

- presionar el capuchón del portafusible con los dedos y girar en sentido antihorario.

para montar el fusible nuevo:

- cuidado con colocar correctamente el fusible; a continuación presionar el capuchón del portafusible y girarlo en sentido horario

7.6 SUSTITUCIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA

Siga estos pasos:

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) quitar la chapa inferior (cap.7.9).
3) desconectar todos los cables de la tarjeta.

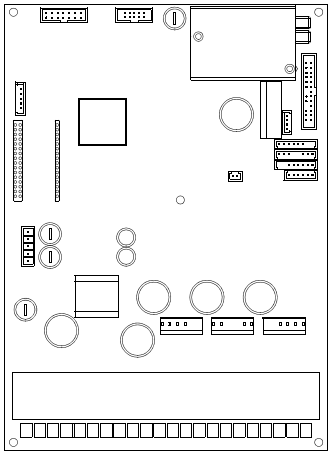


Fig. 135

tarjera electrónica

4) desmontar la tarjeta aflojando las tuercas (Y1) (fig. 136).
5) montar la tarjeta nueva y conectar todos los cables (todos los conectores están polarizados y no se pueden colocar erróneamente).
6) montar de nuevo la chapa inferior y poner la máquina en posición vertical.
7) encender la máquina y utilizar el programa WIN-TRANSFER para transmitir el software.

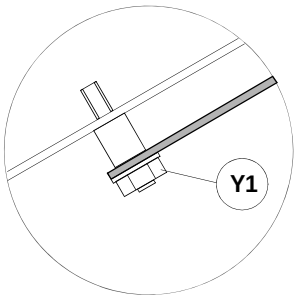


Fig. 136

Copyright Silca 2004

7.7 SUSTITUCIÓN DE TECLADO / DISPLAY

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) quitar el soporte del display aflojando los 2 tornillos de sujeción (B1) (fig. 137).
3) desconectar el cable y el alambre de tierra del teclado (fig. 138).
4) aflojar la tuercas que sujetan el teclado y desmontar el teclado de su soporte.
5) montar el nuevo teclado / display siguiendo para atrás los pasos descritos más arriba.

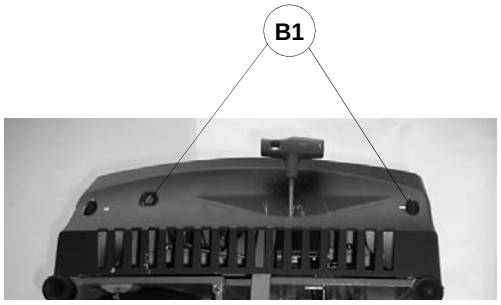


Fig. 137

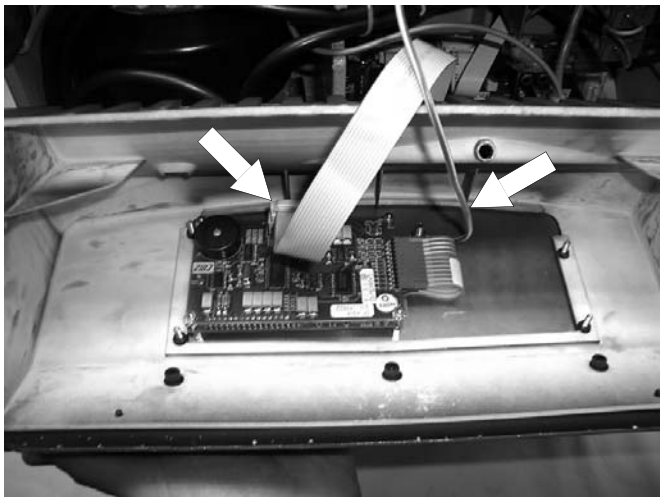


Fig. 138

7.8 ACCESO AL VANO POSTERIOR

Para tener acceso al vano posterior, seguir estos pasos:

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) aflojar los 6 tornillos (M1) que sujetan la chapa posterior (fig. 139) y quitarla.

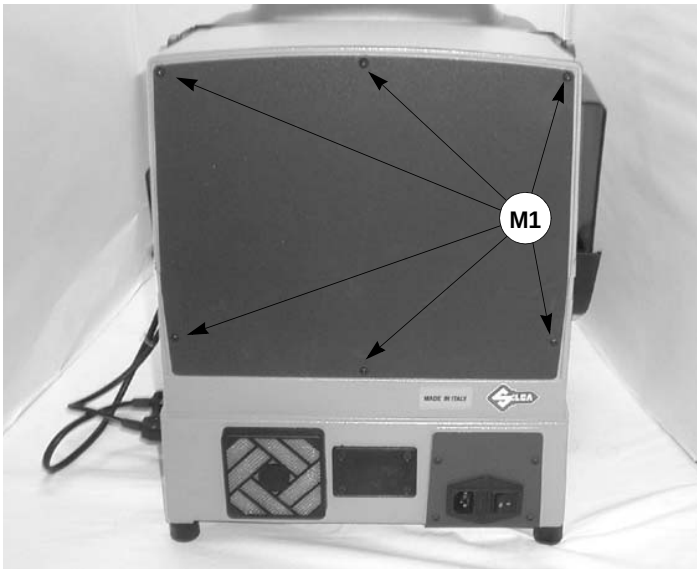


Fig. 139

7.9 ACCESO AL VANO INFERIOR

Para tener acceso al vano inferior, seguir estos pasos:

1) apagar el interruptor y desconectar todos los cables de conexión con la máquina.
2) volcar la máquina sobre su parte trasera.
3) quitar la chapa del fondo aflojando los 8 tornillos de sujeción (L1)

.

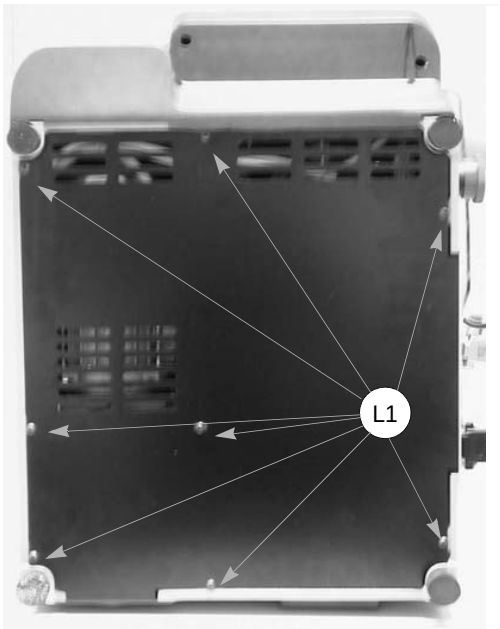


Fig. 140

Copyright Silca 2004

7.10 SUSTITUCIÓN DE LOS DETECTORES

SUSTITUCIÓN DEL DETECTOR DEL EJE X

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) quitar la chapa inferior (cap. 7.9 "Acceso al vano inferior").
3) desconectar el conector del detector del eje X de la tarjeta.
4) destornillar la tuerca (L3), destornillar el detector de la plaquita y quitarlo.
5) quitar el cárter anterior del carro inferior aflojando los 3 tornillos (B4) (fig. 142).
6) colocar el nuevo detector, atornillarlo casi hasta tocar el tornillo (L2) (fig. 141) y cerrarlo con la tuerca (L4).
7) conectar el conector del detector a la tarjeta (verificar cap.6.1.1 "Ceros de la Máquina", pág.89).
8) montar de nuevo la chapa inferior y el cárter anterior.

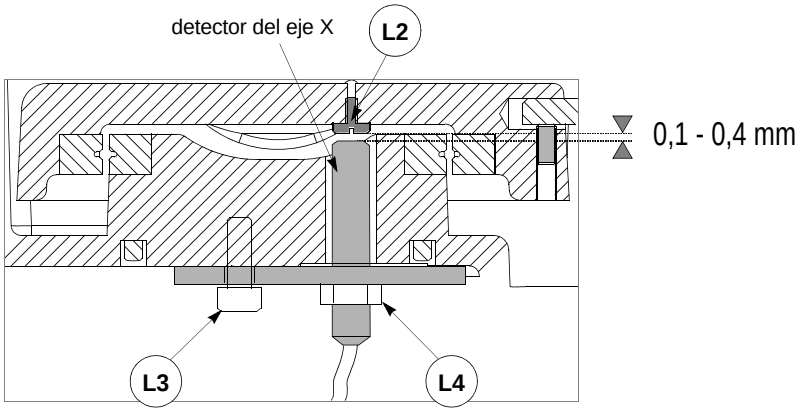


Fig. 141

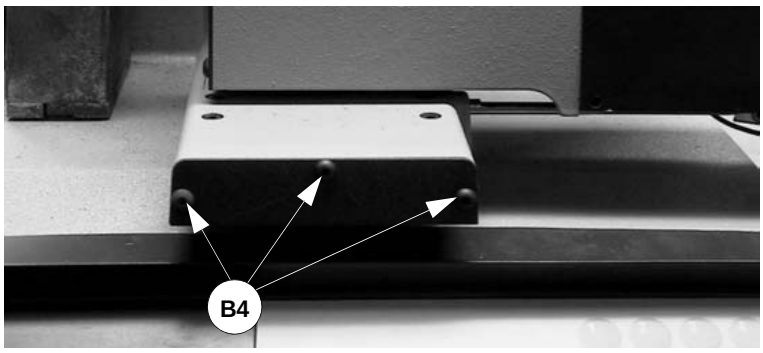


Fig. 142

SUSTITUCIÓN DEL DETECTOR DEL EJE Y

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) subir la pantalla protectora.
3) desconectar el cable (J1) de conexión eje Y del carro.
4) quitar el cárter del carro eje Y destornillando los 3 tornillos de sujeción (B5) y desensartarlo en el sentido indicado (fig. 116).
5) desconectar el conector del detector (M3) (fig. 143).
6) aflojar el prisionero (M2) con el tornillo allen del suministro base.
7) quitar el detector desgastado y colocar el nuevo detector en su lugar, de manera que casi toque el perno que está debajo (fig. 143) y cerrar el prisionero (M2).
8) conectar el conector del detector (M3).
9) montar de nuevo el cárter del carro eje Y.
10) conectar de nuevo el cable (J1) de conexión eje Y al carro.

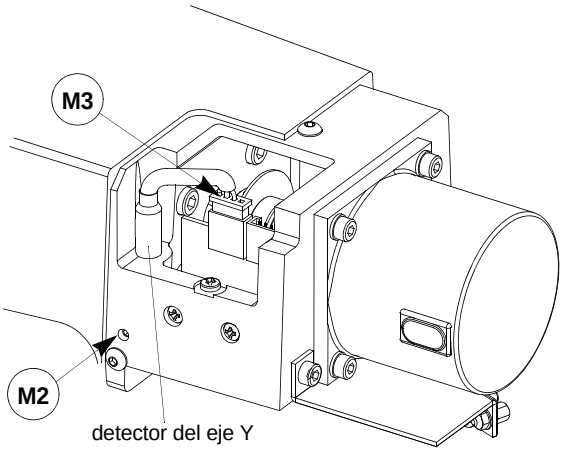


Fig. 143

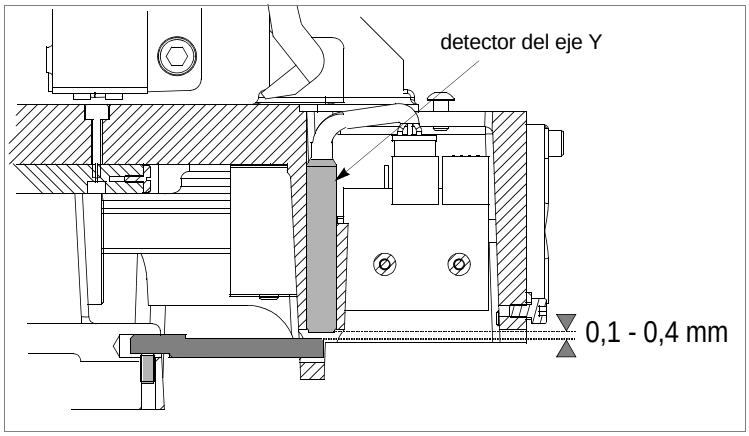


Fig. 144

SUSTITUCIÓN DEL DETECTOR DEL EJE B

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) levantar la pantalla de protección.
3) Sacar los cárteres carro eje B destornillando los 2+2 tornillos de fijación y extraerlos..
4) desconectar el conector del sensor (M5) (fig. 145).
5) aflojar el tornillo sin cabeza (M6) con la llave Allen del equipamiento base.
6) sacar el sensor desgastado y poner en su lugar el sensor nuevo hasta que toque casi el fondo (fig. 145).
7) conectar el conector del sensor (M5). Efectuar el Test sensor eje B: el estado es OFF.
8) Con un destornillador girar el tornillo (M7) hacia la derecha (fig. 146), el estado se convierte en ON, bloquear luego el tornillo (M6).
9) Montar los cárteres carro eje B.

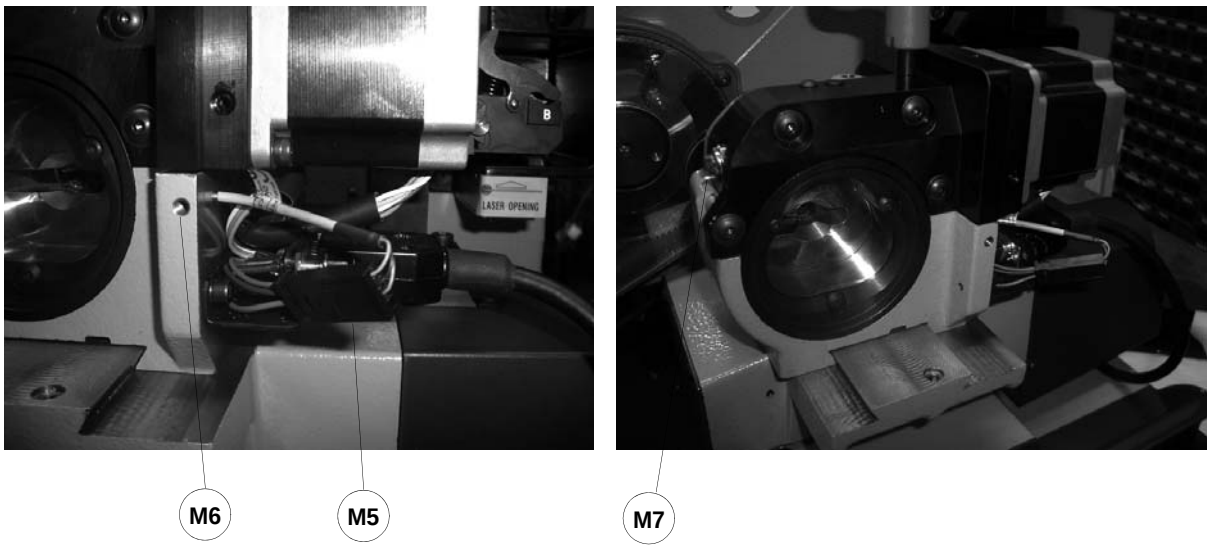


Fig. 145

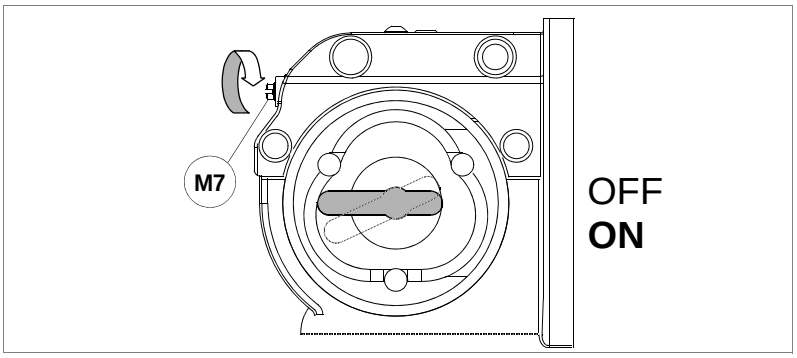


Fig. 146

Copyright Silca 2004

7.11 SUSTITUCIÓN FOTOCÉLULAS

SUSTITUCIÓN FOTOCÉLULA EJE X

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) quitar la chapa trasera (cap. 7.8, pág. 126).
3) levantar la pantalla de protección.
4) sacar el grupo cepillos, destornillando el tornillo (W5).
5) sacar el grupo de transmisión, destornillando los tornillos (W3)
6) destornillar los 2 tornillos (G7) de fijación fotocélula y quitarla.
7) desconectar el cable fotocélula (G5) (fig. 147).
8) conectar el cable a la nueva fotocélula.
9) colocar la fotocélula bloqueándola con los tornillos (G7).
10) montar el grupo de transmisión.
11) montar el grupo cepillos.
12) montar la chapa trasera.
13) conectar el cable de alimentación y encender la máquina.
14) ajustar la máquina .

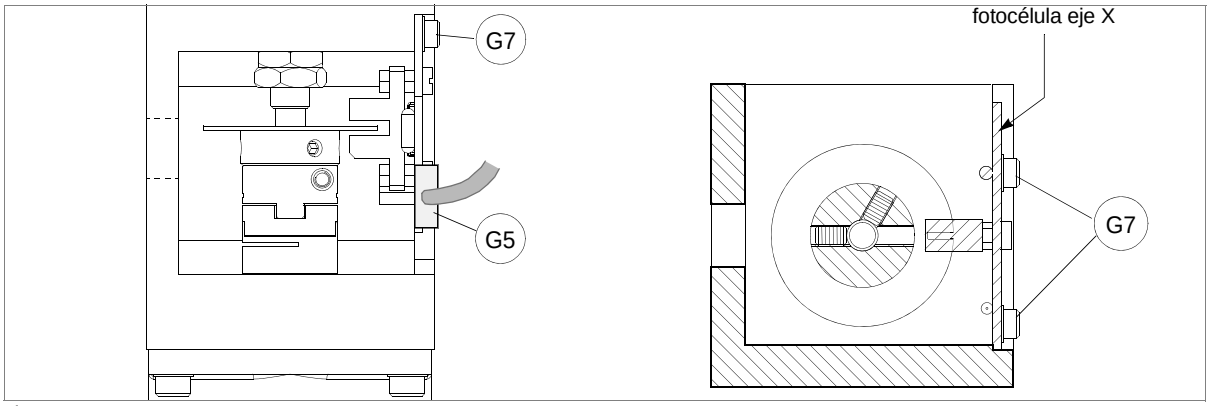


Fig. 147

SUSTITUCIÓN DE LA FOTOCÉLULA EJE Y

1) apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación.
2) desconectar el cable (J1) de conexión eje Y del carro (fig. 116, pag. 90).
3) quitar el cárter del carro del eje Y aflojando los 3 tornillos de sujeción (B5) y desensartarlo en el sentido indicado (fig. 116).
4) desconectar el cable de la fotocélula (J2) y el cable del detector (J) (fig. 148).
5) destornillar los 2 tornillos (K) de soporte de la fotocélula y desmontarla del carro.
6) colocar la tarjeta nueva en el carro y cerrar de nuevo los 2 tornillos de soporte (K).
7) conectar el cable de la fotocélula y el cable del detector.
8) montar de nuevo el cárter del eje Y.
9) conectar el cable (J1) de conexión del eje Y al carro.
10) conectar el cable de alimentación y encender la máquina.
11) efectuar la regulación de la máquina.

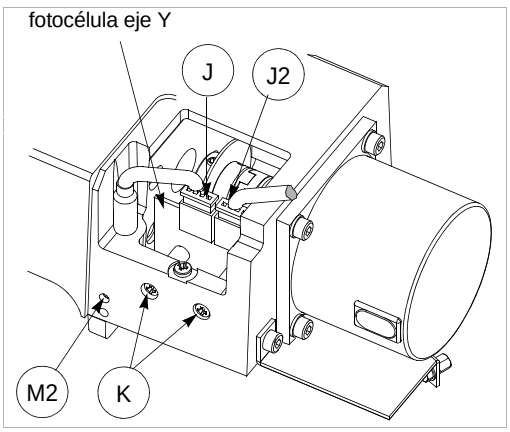


Fig. 148

SUSTITUCIÓN FOTOCÉLULA MOTOR FRESA

1) Apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación
2) Sacar la chapa inferior (véase cap.7.9 "Acceso al vano inferior", pág.126).
3) Destornillar los 2 tornillos (G11)
4) Desconectar el cable fotocélula (G8) (fig. 149).
5) Destornillar los 2 tornillos (G9) de fijación fotocélula y sacarla.
6) Conectar el cable a la nueva fotocélula.
7) Colocar la fotocélula bloqueándola con los tornillos (G9), de manera que el disco (G10) resulte en el centro de los sensores fotocélula.
8) Tornillar los 2 tornillos (G11).
9) Montar la chapa inferior.
10) Conectar el cable de alimentación y encender la máquina.
11) Comprobar con el Test motor fresa.

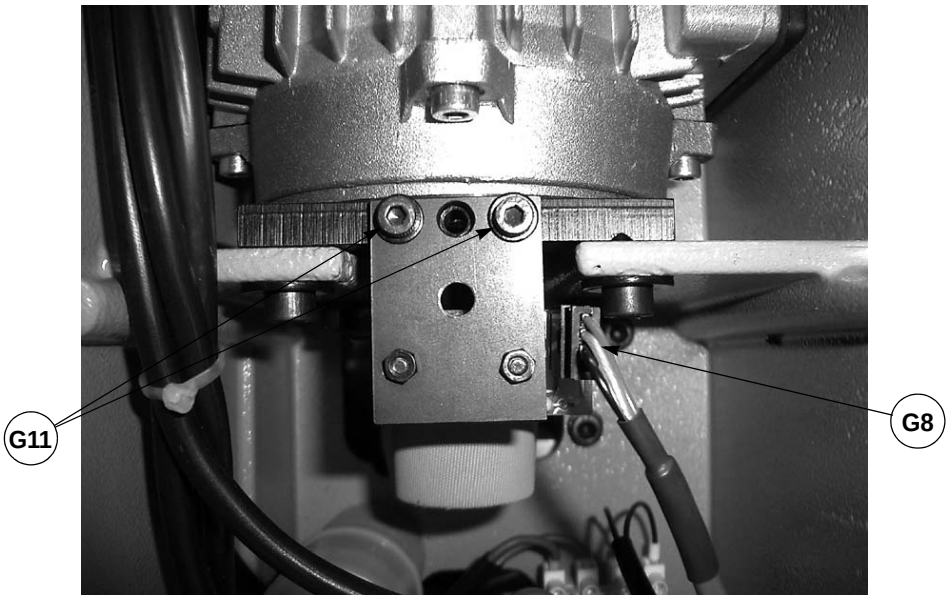


Fig. 149

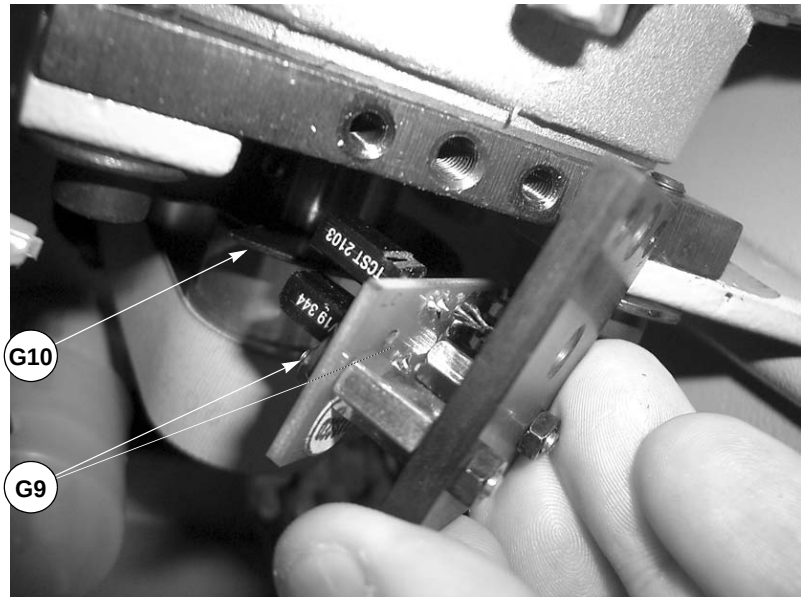


Fig. 150

Copyright Silca 2004

7.11.1 Localización de “Ceros Máquina” después substitución fotocélulas

GRUPO DE CIFRADO

1) entrar en el menú 5-”Manutenciones”.

4 - Regulaciones
5 - Manutenciones
6 - Opciones

2) seleccionar 2-“Ceros máquina”

1 - Test
2 - Ceros máquina

3) seleccionar 1-”Grupo de cifrado”

1 - Grupo de cifrado
2 - Grupo de lectura

4) instalar el gálibo (Z13).
5) quitar la fresa e instalar en su lugar el gálibo (Z12).
6) poner en contacto los gálibos en los ejes X e Y.

Instalar gálibos
Z12 y Z13.
Véase manual de uso.
[ENTER]

7) bajar la pantalla y pulsar START.

ENTER

ATENCIÓN: ***verificar que el gálibo (Z13) esté perfectamente en contacto con el gálibo (Z12) en ambos ejes; si así no fuera en el display aparecerá el mensaje de error.***

Poner en contacto
los gálibos.
Véase manual de uso.
[START]

8) pulsar START

ATENCIÓN: ***no ejecutar operación alguna y pulsar START.***

START

E R R O R
¡ Los gálibos no están
en contacto !
Véase manual de uso.

START

Pos. fotocélulas.
TZX = OFF TZY = OFF
Véase manual de uso.
[START]

9) pulsar START

START

Fig. 151

ATENCIÓN: ***no ejecutar operación alguna y pulsar START.***

Colocar detectores.
ICX = OFF ICY = OFF
Véase manual de uso.
[START]

10) pulsar START
- a través del contacto eléctrico se leen los valores de “ceros de la máquina”.
- tras terminar la operación en el display aparecerán los datos leídos.

START

¡ Localización
de ceros !

ATENCIÓN: ***si se pulsa STOP los nuevos datos no se memorizan, así que seguirán válidos los valores anteriores.***

Dimensiones medidas:
X = 4444 Y = 3333
¿Salvar estas medidas?
No = STOP Sí = ENTER

11) pulsar ENTER para memorizar los datos leídos.
12) quitar los gálibos (Z12) y (Z13).
13) efectuar la regulación del grupo de lectura.

ENTER

GRUPPO DE LECTURA

1 - Grupo de cifrado
2 - Grupo de lectura

1) Seleccionar la opción 2-“Grupo de lectura”

ENTER

2) pulsar ENTER.
3) instalar el gálibo (Z14) (fig. 152).
4) bajar la pantalla y pulsar START.

Instalar quijadas
A - B y gabarit Z14.
Véase manual de uso.
[START]

- durante esta operación la lectora óptica lee los valores de “cero máquina” grupo Lectora óptica.
- en el display aparecerán los datos detectados.

START

ATENCIÓN: ***si se pulsa STOP los nuevos datos no se memorizan, así que seguirán válidos los valores anteriores.***

¡ Localización
de ceros !

Dimensiones medidas:
X = 4444 Y = 3333
¿Salvar estas medidas?
No = STOP Sí = ENTER

5) pulsar ENTER
6) quitar el gálibo (Z14).
- la nueva regulación ya está hecha.

ENTER

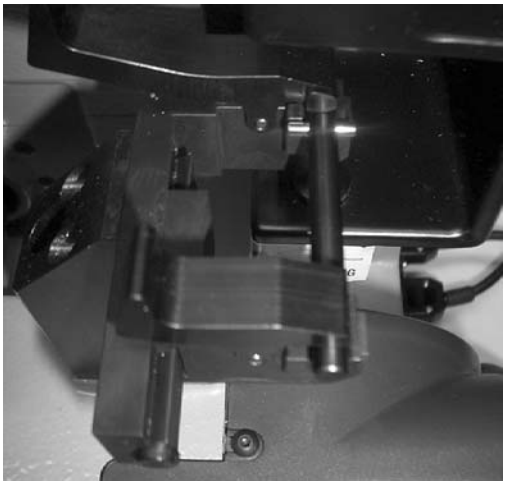


Fig. 152

Copyright Silca 2004

7.12 SUSTITUCIÓN DE LAS ESCOBILLAS

1) acceder al vano trasero (cap.7.8).
2) desenroscar los dos casquillos (M4) de las escobillas (fig. 153), sacarlas e introducir las dos escobillas nuevas.
3) enroscar los dos casquillos (M4).
4) cerrar el vano trasero.
5) efectuar el “TEST 13” para comprobar si funcionan correctamente.

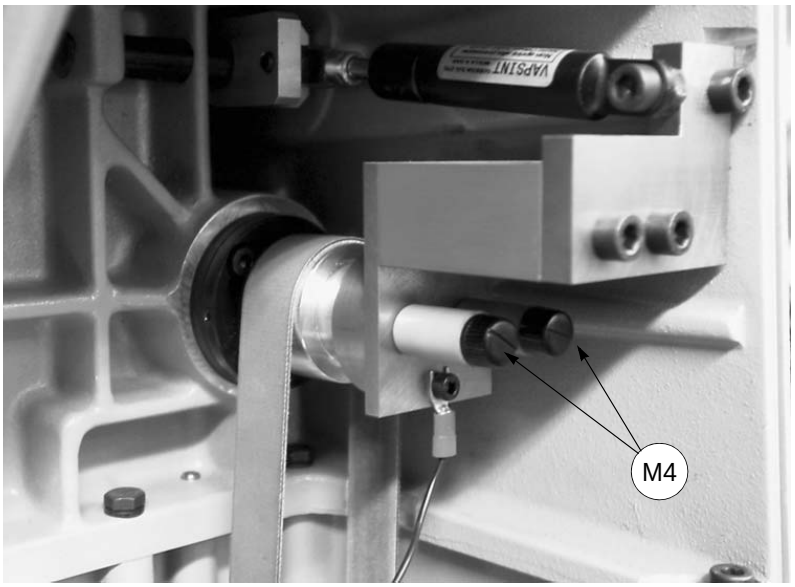


Fig. 153

7.13 PROGRAMA WIN-TRANSFER PARA LA CARGA/ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA INTERIOR DE LA MÁQUINA

La máquina se suministra con el programa interior ya cargado y ensayado durante las pruebas; por lo tanto el usuario no tiene que hacer operación alguna.
Solamente en el caso de situaciones como las que se describen a continuación, el programa WIN-TRANSFER permitirá restablecer el funcionamiento de la máquina.
Se indican las situaciones en las que se necesita utilizar el programa WIN-TRANSFER.

- **Sustitución de la tarjeta electrónica o bien pérdida del programa interior de la máquina.**

1) reemplazar la tarjeta por otra nueva, si fuera necesario.
2) instalar en el PC la última versión del programa WinTransfer.
3) marcar en la máquina el número de matrícula (ver la placa detrás de la máquina).
4) para ejecutar la regulación de la máquina, atenerse a las instrucciones del manual y en particular:
   - para ejecutar las regulaciones, ver el capítulo "Ceros de la Máquina" - “Grupo de cifrado” y “Grupo de lectura” en el manual de uso.

Ahora la máquina está regulada y lista para el uso

- **Actualización por Silca del programa y de los datos de la máquina**

- instalar en el PC la última versión del programa Win-Transfer que se recibió y atenerse a las instrucciones en el programa.

Copyright Silca 2004

7.14 FUNCIÓN DIAGNÓSTICA – ERRORES EN: COPIA DESDE ORIGINAL EN IDEA

Para duplicadoras IDEA la nueva actualización de SKP y Wintransfer le permitirá señalar a Silca S.p.a. eventuales anomalías simplemente enviando un archivo.
Si tras haber leído una llave, utilizando la función **Copiar desde Original**, la reproducción que se ha obtenido no es correcta, antes de seguir adelante con otras operaciones (sobre todo otras lecturas de llaves desde original) actuar de la siguiente manera:

- Conectar el PC a la duplicadora:

DUPLICADORA IDEA:

• Cómo seguir adelante para descargar paletón desde IDEA con SKP

1) Lanzar el programa SKP.
2) Entrar en el registro máquinas.
3) Seleccionar la máquina Idea y hacer clic con el ratón sobre la tecla "Modificar" (de no haber configurado nunca una IDEA en SKP será necesario efectuarlo haciendo clic con el ratón sobre la tecla "Nuevo").
4) Hacer clic con el ratón sobre la tecla "Actualizar Sw" (se abrirá Wintransfer én automático).
5) Hacer clic con el ratón sobre la tecla "Intentar conexión" (si la conexión es correcta, se habilitará la tecla "Adquisición paletón para soporte técnico).
6) Hacer clic con el ratón sobre la tecla "Adquisición paletón para soporte técnico".
7) Seleccionar el recorrido (ej. disco C:\) y dar un nombre al archivo a guardar.
8) Hacer clic con el ratón sobre la tecla "Guardar".
9) Empezará la descarga del paletón desde IDEA (alrededor de 1 minuto) y al final aparecerá en el monitor un mensaje informando que se ha guardado.
10) Enviar el archivo a Silca (el archivo tendrá la extensión *.map), por e-mail, a la siguiente dirección: (service@silca.it) completándola con las siguientes informaciones:

Versión SW de la duplicadora	. . .
Descripción del problema detectado	- falta el último diente del paletón 1, o - parte del paletón ha sido cortada a la altura de la paletilla
Errores señalados en el display máquina	ERROR INTERIOR n° 11

• Cómo seguir adelante para descargar paletón desde IDEA con Wintransfer

1) Lanzar el programa Wintransfer.
2) Seleccionar la máquina Idea y hacer clic con el ratón sobre la tecla "Seleccionar".
3) Hacer clic con el sobre la tecla "Intentar conexión" (si la conexión es correcta, se habilitará la tecla "Adquisición paletón para soporte técnico)
4) Hacer clic con el ratón sobre la tecla "Adquisición paletón para soporte técnico ".
5) Seleccionar el recorrido (ej. disco C:\) y dar un nombre al archivo a guardar.
6) Hacer clic con el ratón sobre la tecla "Guardar".
7) Empezará la descarga del paletón desde IDEA (alrededor de 1 minuto) y al final aparecerá en el monitor un mensaje informando que se ha guardado.
8) Enviar el archivo a Silca (el archivo tendrá la extensión *.map), por e-mail, a la siguiente dirección: (service@silca.it) completándola con las siguientes informaciones:

Versión SW de la duplicadora	. . .
Descripción del problema detectado	- falta el último diente del paletón 1, o - parte del paletón ha sido cortada a la altura de la paletilla
Errores señalados en el display máquina	ERROR INTERIOR n° 11

Copyright Silca 2004

REDUCCIÓN TIEMPOS DE ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE INTERIOR MÁQUINA

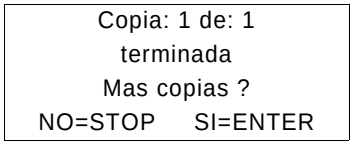
El nuevo programa **Wintransfer** permite reducir los tiempos de transferencia datos a la máquina durante la actualización, cuando parte de los datos de la duplicadora están ya actualizados.
De todas formas es a discreción del usuario elegir el procedimiento, completo o rápido, de transferencia datos.

MEJORA AL UTILIZAR LA FUNCIÓN "COLA DESDE PC"

Habilitando el MENÚ RÁPIDO desde el interior máquina, según la secuencia descrita a continuación:

1) Seleccionar: OPCIONES
2) Seleccionar: PREFERENCIAS
3) Seleccionar: MENÚ RÁPIDO
4) Programar el valor: 1

en COLA DESDE PC, una vez terminado el cifrado de una llave, no volverá a proponerse el mensaje:



sino que se pasará automáticamente al trabajo sucesivo.

8 DEMOLICIÓN

Antes de efectuar la demolición de la máquina es preciso ponerla fuera de servicio; siga estos pasos:

- cortar el suministro de energía eléctrica;
- separación de las piezas de plástico de las piezas metálicas;

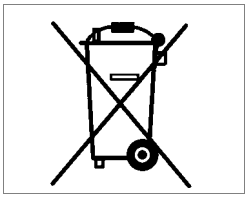
Tras efectuar estas operaciones se podrán eliminar todos los desechos, en conformidad con las leyes en vigor en el País donde se utiliza la máquina.

Eliminación de desechos
Las modalidades para la eliminación de los desechos están previstas en las normas CE (**).

Máquina
IDEA es una máquina duradera que se puede volver a utilizar.
El reciclaje es una práctica ecológicamente aconsejada.

Embalaje
El embalaje en el que se envía la máquina IDEA es de cartón y madera; si está íntegro se puede volver a utilizar como embalaje, en caso contrario puede servir como combustible
Atención! Durante las operaciones de desembalaje de la caja se debe actuar con precaución ya que hay clavos con la punta asomándose. Remáchelos con un martillo para que no sean peligrosos o bien sáquelos del todo y elimínelos por separado en conformidad con las normas de ley.
Como desecho, el cartón forma parte de los desechos sólidos urbanos y por lo tanto no se debe tirar, sino que se llevará al centro de recogida de cartón.

Desechos producidos por la duplicación
Los desechos producidos por la duplicación de las llaves se clasifican como especiales, pero se asimilan a los desechos sólidos urbanos como estropajo metálico. Estos desechos se deben eliminar en los centros apropiados según su clasificación y en conformidad con las leyes en vigor en Italia y CEE. En caso de que estén contaminados o contengan substancias tóxico-nocivas, ver los artículos adjuntos a estas normas.



INFORMACIONES A LOS USUARIOS

según el art. 10 de la Directiva 2002/96/CE del 27/01/2003
sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE),

- El símbolo reproducido arriba, presente también en el aparato, indica que éste ha sido colocado en el mercado y que debe ser objeto de recogida selectiva a partir del momento en que el usuario decide deshacerse del mismo (incluyendo todos los componentes, los subgrupos y los materiales de consumo que forman parte integrante del producto).
- Para saber sobre los métodos de recogida de dichos aparatos Les rogamos se pongan en comunicación con la SILCA S.p.A. u otro sujeto inscrito en los distintos Registros Nacionales para los otros Países de la Unión Europea. El residuo que tiene origen en el núcleo doméstico (o de origen análoga) puede confiarse a sistemas de recogida selectiva de los residuos urbanos.
- En el momento de adquirir un nuevo aparato de tipo equivalente es posible devolver al revendedor el aparato viejo. El revendedor se hará cargo sucesivamente de ponerse en contacto con el sujeto responsable de la recogida del aparato.
- La adecuada recogida selectiva del aparato eliminado y el encauzamiento hacia las sucesivas operaciones de tratamiento, recuperación y eliminación compatible con el medio ambiente, logra evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana, favoreciendo el reciclaje y la recuperación de los materiales que lo componen.
- La descarga ilegal del producto por parte del usuario supone la aplicación de las sanciones previstas por la recepción nacional de las Directivas 91/156/CE y 91/689/CE.

(**) Por desecho se entiende cualquier substancia u objeto producido por actividades humanas o ciclos naturales, abandonado o destinado a ser abandonado.

Copyright Silca 2004

9 ASISTENCIA POSVENTA

Silca les suministra a los que compren la duplicadora IDEA una asistencia completa.
Para la seguridad total del operador y de la máquina, toda reparación que no esté indicada en este manual debe ser ejecutada por el constructor o en los Centros Posventa aceptados por Silca.
Véanse en la cubierta de este manual las direcciones del constructor; en la página siguiente se indican los Centros Posventa especializados.

9.1 PARA PEDIR ASISTENCIA

El impreso de garantía que acompaña a las duplicadoras IDEA asegura reparaciones y sustituciones gratuitas de piezas defectuosas en los 12 meses después de la compra. Toda operación de reparación o substitución se debe concertar entre el usuario y Silca o sus Centros Postventa.

Copyright Silca 2004

 Copyright Silca 2004

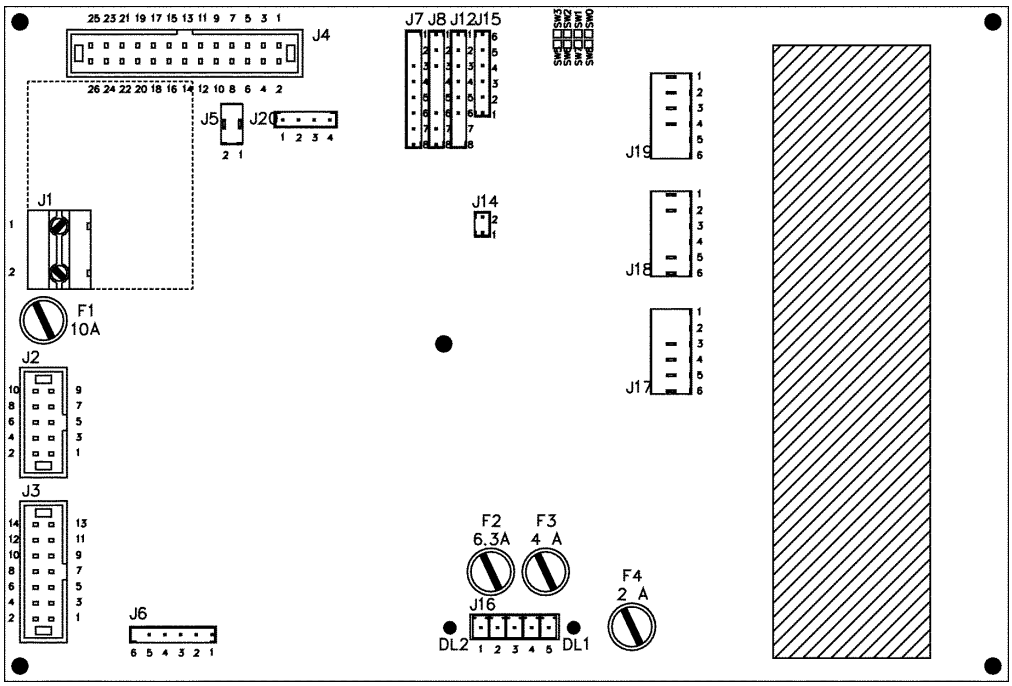
Agjunto 1 - ESQUEMAS ALÁMBRICOS

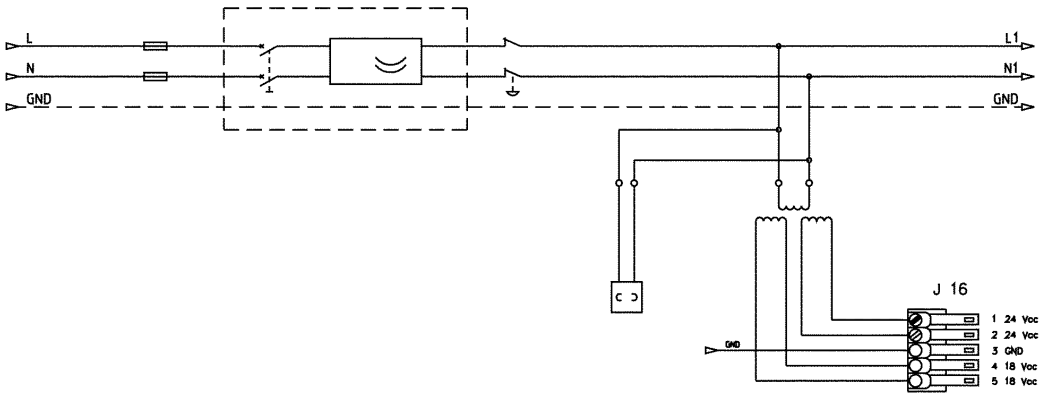
En las páginas siguientes encontrará Vd. los esquemas alámbricos relativos a la duplicadora de llaves IDEA que se describe en este manual.

Copyright Silca 2004

Duplicadora IDEA

ESQUEMAS ALÁMBRICOS





230V-50Hz

F 3. 15A

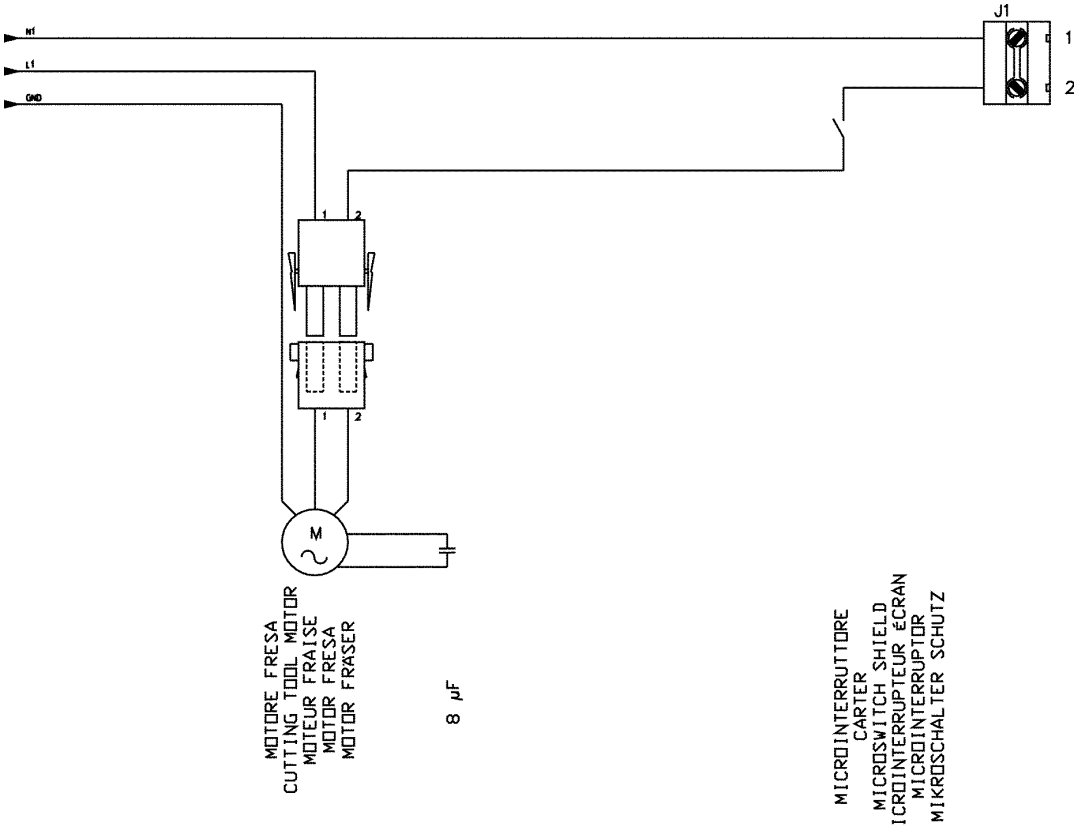
INTERRUTTORE + FILTRO
SWITCH + FILTER
INTERRUPTEUR + FILTRE
INTERRUPTOR + FILTRO
SCHALTER + FILTER

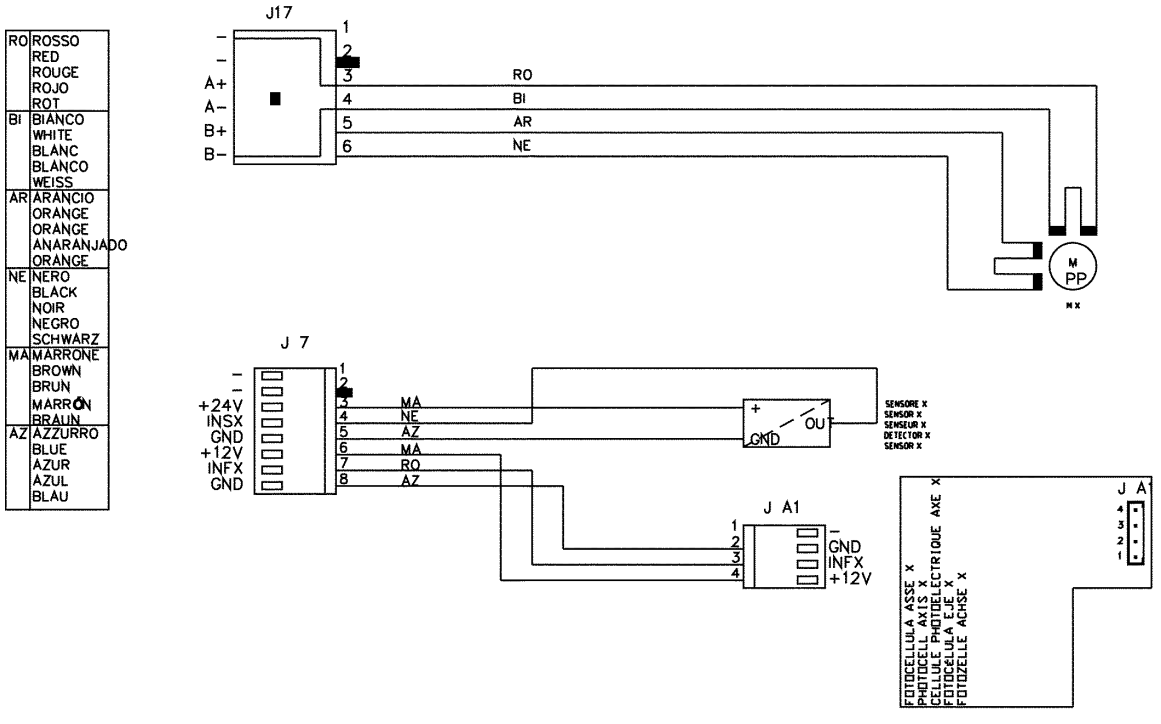
PULSANTE EMERGENZA
EMERGENCY BUTTON
POUSSOIR D'URGENCE
PULSADOR DE EMERGENCIA
NOTSTOPTASTE

VENTILATORE
FAN
VENTILATEUR
VENTILADOR
VENTILATOR

TRASFORMATORE
TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR
TRANSFORMADOR
TRANSFORMATEUR

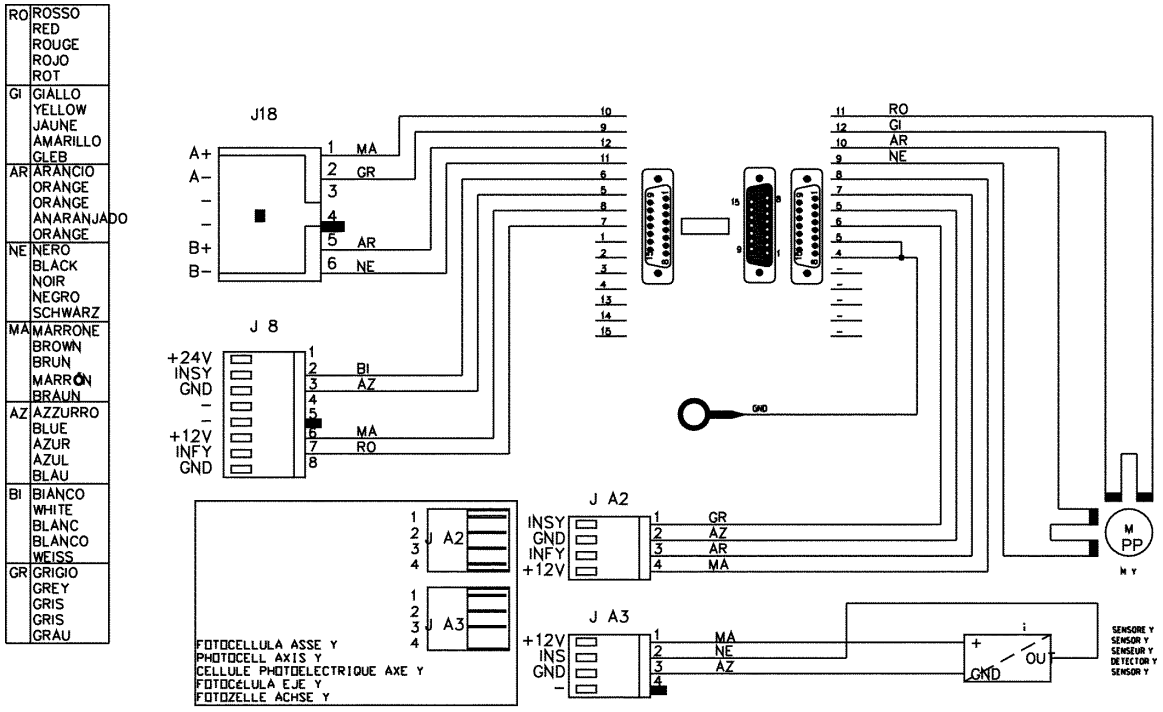
3

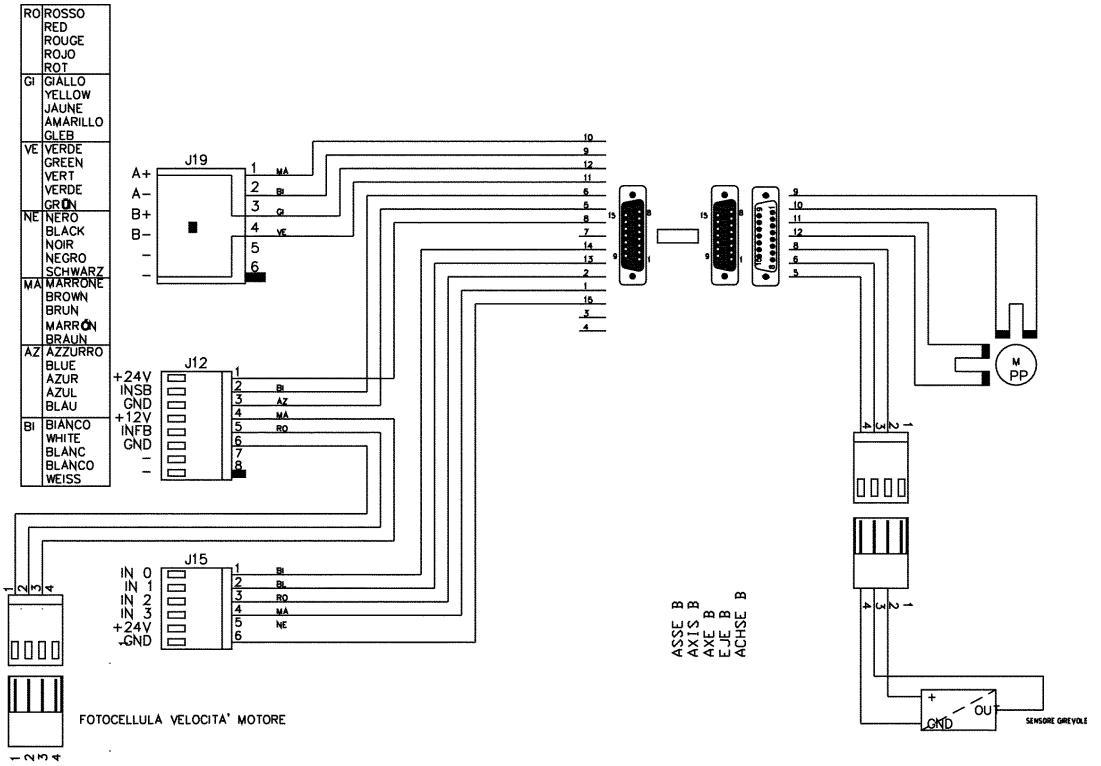


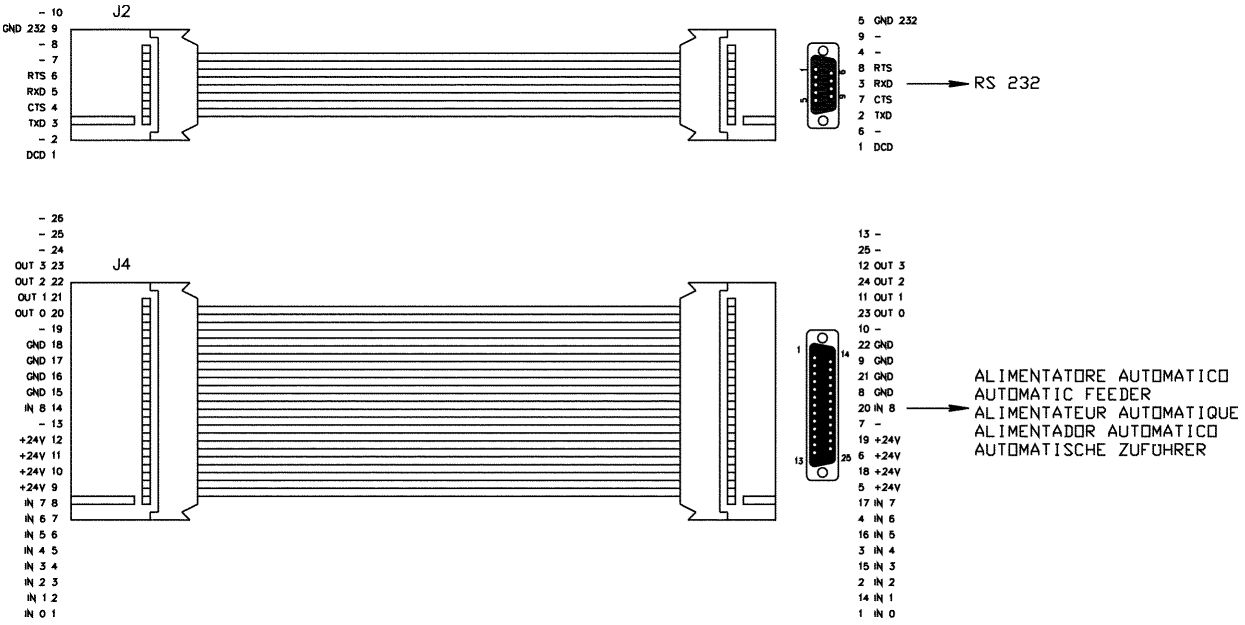


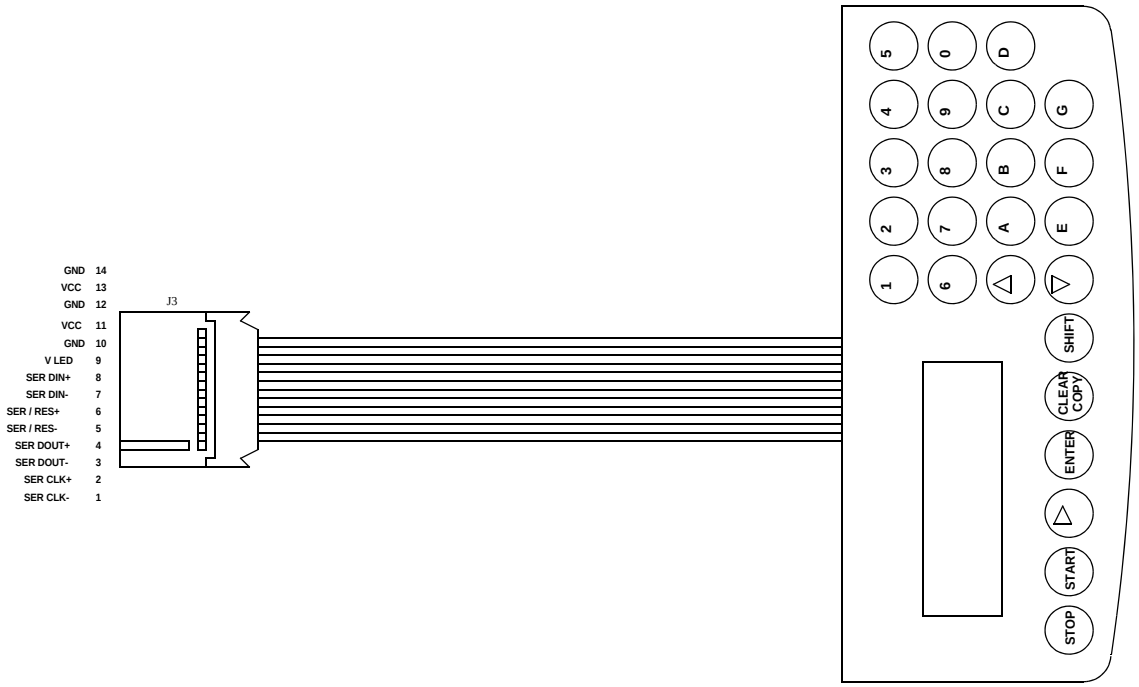
5

Copyright Silca 2004

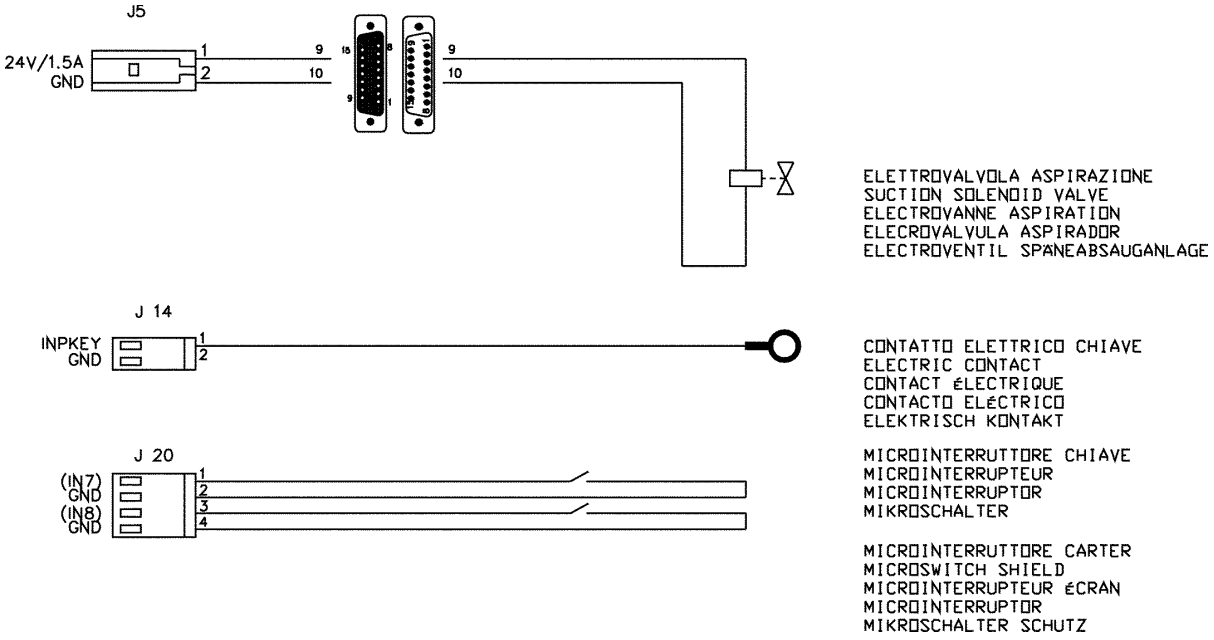

RO ROSSO RED ROUGE ROJO ROT
GI GIALLO YELLOW JAUNE AMARILLO GLEB
AR ARANCIO ORANGE ORANGE ANARANJADO ORANGE
NE NERO BLACK NOIR NEGRO SCHWARZ
MA MARRONE BROWN BRUN MARRÓN BRAUN
AZ AZZURRO BLUE AZUR AZUL BLAU
BI BIANCO WHITE BLANC BLANCO WEISS
GR GRIGIO GREY GRIS GRIS GRAU
J18
A+
A−
B+
B−
MA
GR
AR
NE
J 8
+24V INSY
GND
+12V INFY
GND
BI
AZ
MA
RO
J A2
INSY
GND
INFY
+12V
GR
AZ
AR
MA
J A3
+12V INS
GND
MA
NE
AZ
GND
OU
M PP
FOTOCELLULA ASSE Y
PHOTOCELL AXIS Y
CELLULE PHOTOELECTRIQUE AXE Y
FOTOCÉLULA EJE Y
FOTOZELLE ACHSE Y
SENSORE Y
SENSOR Y
SENSEUR Y
DETECTOR Y
SENSOR Y

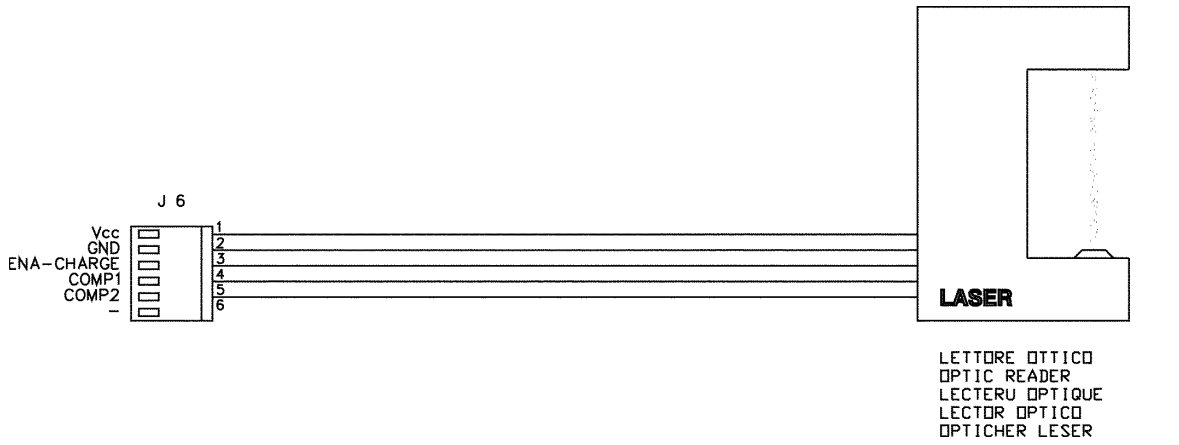

RO ROSSO RED ROUGE ROJO ROT
GI GIALLO YELLOW JAUNE AMARILLO GLEB
VE VERDE GREEN VERT VERDE GRÜN
NE NERO BLACK NOIR NEGRO SCHWARZ
MA MARRONE BROWN BRUN MARRÓN BRAUN
AZ AZZURRO BLUE AZUR AZUL BLAU
BI BIANCO WHITE BLANC BLANCO WEISS
J19
A+
A−
B+
B−
J12
+24V INSB
GND
+12V INFB
GND
J15
IN 0
IN 1
IN 2
IN 3
+24V
GND
ASSE B
AXIS B
AXE B
EJE B
ACHSE B
M PP
GND
OU
SENSORE GREYOLE
FOTOCELLULA VELOCITA' MOTORE





Copyright Silca 2004


J5
24V/1.5A
GND
1
2
9
10
9
10
ELETTROVALVOLA ASPIRAZIONE
SUCTION SOLENOID VALVE
ELECTROVANNE ASPIRATION
ELECROVALVULA ASPIRADOR
ELECTROVENTIL SPÄNEABSAUGANLAGE
J 14
INPKEY
GND
CONTATTO ELETTRICO CHIAVE
ELECTRIC CONTACT
CONTACT ÉLECTRIQUE
CONTACTO ELéCTRICO
ELEKTRISCH KONTAKT
J 20
(IN7)
GND
(IN8)
GND
MICROINTERRUTTORE CHIAVE
MICROINTERRUPTEUR
MICROINTERRUPTOR
MIKROSCHALTER
MICROINTERRUTTORE CARTER
MICROSWITCH SHIELD
MICROINTERRUPTEUR éCRAN
MICROINTERRUPTOR
MIKROSCHALTER SCHUTZ


J 6
Vcc
GND
ENA-CHARGE
COMP1
COMP2
–
LASER
LETTORE OTTICO
OPTIC READER
LECTERU OPTIQUE
LECTOR OPTICO
OPTICHER LESER

VITTORIO VENETO 24/03/2011

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD DE LAS MAQUINAS

SILCA S.p.A. - VIA PODGORA 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV) - (ITALY)
TEL. 0438 9136 - FAX. 0438 913800

Declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que la **Duplicadora Para Llaves** modelo

IDEA

cumple con los requisitos contemplados en las siguientes Directivas Europeas:

DIRECTIVA 2006/42/CE (Máquinas) de la Comunidad Europea.
Y con las Normas EN 292/1 - EN 292/2

DIRECTIVA 2004/108/CE (Compatibilidad Electromagnética) de la Comunidad Europea.
Y con las Normas EN 61000 – 6 – 1:2001 / EN 61000 - 6 – 3:2001

DIRECTIVA 2006/95/CE (Baja Tensión) de la Comunidad Europea. **| 04 |**
Y con las Normas EN 60204-1 (punto 20.2 – 20.3 – 20.4)

Se autoriza al Sr. Claudio Tomasella del Departamento Investigación y Desarrollo de Silca S.p.A. a constituir el Fascículo Técnico.

Director de Fàbrica

Stefano Setti

SILCA S.p.A.
Via Podgora, 20 (Z.I.)
31029 Vittorio Veneto (TV) Italy

A Member of the Kaba Group

Tel. +39 0438 9136 Fax +39 0438 913800 www.silca.it info@silca.it
P. IVA C.F. e Reg. Impr. IT03286730266 REA TV 258111
Cap. Soc. € 10.000.000 i.v. Export TV 038851

Società soggetta a direzione e coordinamento di Kaba Holding AG, con sede in Rümlang (Svizzera), Hofwisenstrasse 24, ai sensi e per gli effetti degli articoli 2497 - 2497sexies del Codice Civile.

SERVICE CENTERS - CENTRI DI ASSISTENZA - KUNDENDIENSTZENTREN - CENTRES D'ASSISTANCE CENTROS DE ASISTENCIA - CENTROS DE ASSISTÊNCIA - BIJSTANDSCENTRA

COUNTRY	COMPANY	ADDRESS	CITY	AREA CODE	PHONE	FAX e-mail
Algeria	Sarl Maghreb Clés	Coopérative Ettadhamoune Local 21/A	Badjarah / Alger	16209	+213-21-264934	+213-21-264888 asmaghreb_cle@yahoo.fr
Argentina	Distribuidora Frappampino S.r.l.	La Rioja, 483	Cordoba	5000	+54-351-4216368	+54-351-4229003 frappampino@arnet.com.ar
Australia	Locksmiths' Supply Co. Pty Ltd.	140/158 Dryburgh St.	North Melbourne	VIC 3051	+61-39-3297222	+61-39-3281731 lsc@lsc.com.au
Austria	Erwe Gmbh	Feldgasse, 16	Feldkirchen	A-9560	+43-42762816	+43-42765054 firma@erwe.at
Belgium	Duitman Bvba	Zinkstraat 13	Halle	1500	+32-2-3831620	+32-2-3831622 info@duitman.be
Brazil	Kaba Do Brasil Ltda.	Rua Guilherme Asbahr Neto 510	São Paulo	04646-001	+55-11-5545-4510	+55-11-5545-4515 kaba@kabadobrasil.com.br
Bulgaria	Intesa S.r.l.	1, Kukush	Sofia	01309	+359-2-8211425	+359-2-8211347 info@intesa.bg
Burkina Faso	Diallo Mamoudou	Av.Houari Boumedienne Porte N. 1651	01BP / 2957 Ouagadougou 01		+226-710448	+226-710002 dialloebauchedecles@yahoo.fr
China	Silca China	Xinhua Industrial Zone	Guanghai County, Taishan, Canton		+86-750-5325698	+86-750-5315655 alan@tswahyat.com
Colombia	Flexon Llaves S.A.	Av.Carrera 70 No.99 - 55 Entrada 1	Bogotà		+571-2538300	+571-5331842
Croatia	Ferrotechna d.o.o.	Japodska, 66c	Pula	52100	+385-52-503-529 +385-52-502-609	+385-52-503-529 ferrotechna@pu.t-com.hr
Cyprus	G.H. Yacoubian Ltd.	74/B, Regaena Street	Nicosia		+357-22-663525	+357-22-669009 ghycy@spidernet.com.cy
Czech Republic	H&B Plus. s.r.o.	Zatecká, 8	Plzen	30148	+420-377-225903	+420-377-225904 plzen@klice-hb.cz
Denmark	Agenturcentret A.S	Brydehusvej 20	Ballerup	2750	+45-70111211	+45-70111221 agentur@agenturcentret.dk
Egypt	Gam Transworld	23 Omer Ibn El-Khatar Street	Heliopolis El Cairo		+20-2-22404705 +20-2-26441401	+20-2-22404705 gam@intouch.com
Finland	Hardware Group Finland Oy. (Hgf Ltd)	Luostarinportti 5	Kirkkonummi	02400	+358-9-2219490	+358-9-2962186 asiakaspalvelu@hgf.fi
France	SILCA S.A.S.	12, Rue de Rouen B.P.37	Z.I. Limay Porcheville	78440	+33-1-30983500	+33-1-30983501 info@silca.fr
Germany	SILCA GmbH	Siemensstrasse, 33	Velbert	42551	+49-2051-2710	+49-2051-271172 info@silca.de
Greece	Chrisikos K. Ioannhs	7 Pipsou St.	Thessalonik	TK 54627	+30-2310-510336	+30-2310-521651 info@keys.gr
Greece	F. Sotiropoulos & Son O.E.	Patission Str., 110	Athens	11257	+30-210-8234009	+30-210-8238480 roulasot@otenet.gr
Greece	GEMKA-Karidis G. & Sons OE	Lykoyrgoy St. 14-16	Athens	10552	+30-210-3243000	+30-210-3249571 g_karidis@yahoo.com
Greece	Fr.lli Raptakis	Pili Iisou 10	Iraklion - Crete		+30-2810-285000	+30-2810-280165 raptakis_keys@her.forthnet.gr
Guinea	Soguintec S.A.	Calle Abilio Baloboa	Malabo - Provincia del Bioko Norte		+240-556618	
Holland	Duitman B.V.	Aquamarijnstraat 5	7554 NM - Hengelo		+31-74-2452520	+31-74-2452522 info@duitman.nl
Holland	H. Cillekens & Zn. B.V.	Metaalweg, 4	JB Roermond	6045	+31-475-325147	+31-475-325148 info@hcillekens.nl
Holland	Steenhauer B.V.	Oude Raadhuisstraat 1	Ap Leidschendam	2266	+31-70-3177262	+31-70-3177333 info@steenhauer.nl
Hong Kong	Professional Lock Centre Co. Ltd.	Unit A-D, 9/F. Gemstar Tower, 23 Man Lock Street	Hunghom, Kowloon, Hong Kong		+852-23302268	+852-23302082 plc@plc.com.hk
Hungary	Kaba Elzett	Megyeri út 51	Budapest	1044	+36-1-3501011	+36-1-3290692 info@elzett.hu
India	Minda Silca Engineering Ltd.	Plot No. 37, Toy City	Greater Noida	201308	+91-987-397630 +91-987-397631	+91-120-2351301 info@mindasilca.in
Iran	Klidavarshayan Co.	No.73 Stakhr. St - Emam Khomaini Ave.	Tehran		+98-216-6702757	+98-216-735649 klidavar@yahoo.com
Israel	A.M.C.I. Locksmith Supply Ltd.	22 Efal Street Kiryat Aryeh P.O.Box 3667	Petah Tikva	49130	+972-3-9230331	+972-3-9230332 amci@bezeqint.net
Italy	SILCA S.p.A.	Via Podgora, 20 (Z.I.)	Vittorio Veneto - TV	31029	+39-0438-9136	+39-0438-913800 silca@silca.it
Japan	Clover Co. Ltd	1-2-40 Haradanaka, Toyonaka-shi	Osaka	561-0807	+81-6-6844-2111	+81-6-6844-1147 info@cloverkey.co.jp

COUNTRY	COMPANY	ADDRESS	CITY	AREA CODE	PHONE	FAX e-mail
Kenya	MPPS Ltd.	P.O. Box 31347	Nairobi		+254-20-6532913 +254-20-6533370	+254-20-6533369 mpps@swiftkenya.com
Kuwait	Hasawi & Sabano Co. For Gen.Trad.	P.O. Box 42105	Kuwait City	70652	+965-24832505	+965-2622778 sabanokuwait@sabano.com
Latvia	Solo F Ltd.	Salaspils 12	Riga	1057	+371-7278359	+371-7876901 solo.f@apollo.lv
Lebanon	Mouawad Books & Stationary Sarl.	Mouawad Str. Mouawad Center, 60094 Jal el Dib	Beyrouth		+961-4-711202	+961-4-11206 hicham.mouawad@mouawadmbs.com
Macedonia	Panevski & Sinovi	Llidenska , 11	Kumanovo	1300	+389-31-411545	+389-31-412411 panevski@mt.net.mk
Malta	Unimark Ltd.	32, Zerafa Str.	Hmr 03 Marsa		+356-21-231540	+356-241319 pl@waldonet.net.mt
Mexico	Corporacion Cerrajera Alba Sa De Cv	Circuito Gustavo BAZ, 16 Atizapan de Zaragoza	Messico D.F.	52966	+52-55-53667200	+52-55-53667291 info@kaba-mexico.com
Mozambique	Davel Importacao Comercio e Servicos	Rua Do Carmo NR.54 - 3° Solat	Coimbra	3000	+351 239833858	+351 914506747
New Zealand	Baber LSC Limited	Unit 5, 6 Argus Place Auckland	Glenfield	1310	+649-444-5117	+649-444-5119 info@baberlsc.co.nz
Nigeria	Chilex Security Products Ltd.	12, Olowu Street P.O. Box 5153	Ikeja - Lagos		+234-1-4965005	+234-1-4965005 chilexproducts@yahoo.co.uk
Norway	Prodib Ab	Montorgat 16	Eskilstuna	632 29	+46-16-168000	+46-16-145590 prodib@prodib.se
Poland	Dar-Mar	ul. Napoleona, 17	Kobylka	05-230	+48-22-7710118	+48-22-7710118 dar-mar@dar-mar.pl
Poland	Z.P.U.H. Expres Wojcieck Kowalczyk	32-447 Siepraw 795	Siepraw		+48-1227-46365	+48-1227-46365 expres@expres.pl
Portugal	Casa Das Chaves Da Falagueira Ltda	Estrada Da Falagueira 5B	Amadora	2701	+351-214936430	+351-214912403 ch.falagueira@mail.telepac.pt
Portugal	Luso Chav'	Av. Rodrigues de Freitas, 199-A	Porto	4000- 303	+351-22-5104702	+351-22-5361248 geral@lusochav.pt
Romania	M&C Business S.r.l.	36, Badea Cartan Street 2nd District	Bucharest	20064	+40-213118602	+40-212120155 main_office@mcbusiness.ro
Russia	Strazh	16/2, pt. Komsomolskiy	Moscow	119021	+7 495 7083440	+7-495-7083292
Russia	O.O.O. Peter Key	Mihaylovsky Pereulok, 7b	Saint Petersburg	198095	+7-812-2520241	+7-812-2523885 peterkey@peterkey.ru
Saudi Arabia	Fahd Omar Bamashmous Est.	P.O. Box 20919	Jeddah	21465	+966-2-6422588	+966-2-6447238 bamashmous_est@hotmail.com
Serbia	Silkon D.O.O.	29, Novembra 70	Belgrade	11000	+381-11-2080200	+381-11-3290017 silkon@ptt.yu
Singapore	Silca Soxxi Pte. Ltd.	21 Toh Guan Rd. East #01-12 Toh Guan Centre	Singapore	608609	+65-6316-8100	+65-6316-4470 info@silca.sg
Slovakia	H&B Slovakia s.r.o.	Ovsistske Nam. 1	Bratislava	85104	+421-2-6252-0032 +421-2-6252-0033	+421-2-6252-0034 hb.slovakia@kluce-hb.sk
South Africa	Sanlic International (Pty) Ltd.	46, Hulbert Street New Centre	Johannesburg		+27-11-4939717	+27-11-6831312 acoetzee@voltex.co.za
Spain	Silca Key Systems S.A.	C/Santander 73/A	Barcelona	08020	+34-93-4981400	+34-93-2788004 silca@silca.es
Sweden	Prodib Ab	Montorgat 16	Eskilstuna	632 29	+46-16-168000	+46-16-145590 prodib@prodib.se
Switzerland	Robert Rieffel Ag	Widenholzstrasse 8	Wallisellen	8304	+41-44-8773333	+41-44-8773322 info@rieffel.ch
Syria	Muheiddin Arabi Katbi	P.O. Box 1322	Damascus		+963-11-2212407 +963-11-2224588	+963-11-2224588 +963-11-3737001
Taiwan	Global Tecspro Ltd.	11F-2 N.42-2 Lian Sheng St.	Jhongho City Taipei		+886-2-22494028	+886-2-22425735 vincent@carkey.tw
Turkey	Kadiköy Anahtar San.Ve.Tic.Ltd.Sti.	Osmanaja Mah.Nüzhet Efendi Sk.No.56	Kadiköy - Istanbul		+90-216-4145254	+90-216-3475488 info@kadikoyanahtar.net
U.A.E.	Sabano Trading Co.Llc	P.O. Box 32075	Dubai		+971-4-2682400	+971-4-2622778 sabanodubai@sabano.com
Ukraine	Service-Centre Kopir	Segedskaya 12	Odessa	65009	+38-487-433196	+38-487-190777 v@key.odessa.ua
United Kingdom	SILCA Ltd.	6 Lloyds Court Manor Royal	Crawley	RH10 9QU	+44-1293-531134	+44-1293-531108 sales@silcaltd.co.uk
U.S.A.	Kaba Ilco Corp.	400 Jeffreys Road, P.O. Box 2627	Rocky Mount NC 27804		+1-252-446-3321	+1-252-446-4702 custsvc@irm.kaba.com
Venezuela	La Casa del Cerrajero C.A.	Av. Principal de Maripérez	Caracas		+58-212-793-0083	+58-212-781-8692 cerrajero@cantv.net
Yemen	Sabano Trading Co.Llc	P.O. Box 32075	Dubai U.A.E.		+971-4-2682400	+971-4-2622778 sabanodubai@sabano.com

SILCA S.p.A.
Via Podgora, 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV)
Tel. 0438 9136 Fax 0438 913800
E-mail: silca@silca.it
www.silca.biz

Members of the Kaba Group